



كلية التربية

قسم علم النفس التربوي والصحة
النفسية

فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب طلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

رسالة مقدمة من الباحثة

هيام محمد عبد القادر النجار

للحصول على درجة الماجستير فى التربية

تخصص (صحة نفسية)

إشراف

أ.م.د/ طاهر عبدالله فرحات
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
بكلية التربية – جامعة دمياط

أ.د/ مصطفى السعيد جبريل
أستاذ الصحة النفسية المتفرغ
بكلية التربية – جامعة دمياط

د/ معتز المرسي النجيري
مدرس الصحة النفسية
بكلية التربية – جامعة دمياط

٢٠١٩-١٤٤١

﴿ قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ ﴾

(سورة البقرة : ٣٢)

صَلَّى
اللهُ
عَلَيْهِ
وَالْآلِ
وَالْحَقِيقِ
الْعَظِيمِ

شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين أحمده حمد الشاكرين علي نعمة التي لا تعد ولا تحصى والصلاة والسلام علي خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد النبي الأمي الأمين، ومن تبع هديه بإحسان إلي يوم الدين وبعد.

أما وقد انتهيت من إنجاز هذه العمل المتواضع، فإني أسجد لله سبحانه وتعالى شكراً علي حسن توفيقه وجزيل عطائه، وأنتهز الفرصة لكي أعبر عن شكري وامتناني لكل من ساهم بقليل وكثير، فمد لي يد العون الصادق، والتوجيه المستمر في كل خطوة من خطوات هذا البحث.

فأتقدم بخالص الشكر وعظيم التقدير إلي الأستاذ الدكتور/ مصطفى السعيد جبريل أستاذ الصحة النفسية المتفرغ بكلية التربية جامعة دمياط؛ فإنني أتقدم إليك بكل معاني الشكر والتقدير والعرفان، فقد عرفت فيه العالم الجليل والأستاذ الحق، والذي أولاني رعايته واهتمامه منذ بداية البحث حتى نهايته ، فقد يسر لي كل السبل وذل كل الصعاب. أشكره من كل قلبي على ما وهبني من علمه ووقته وجهده وسعة صدره وصبره على الباحثة، له منى جزيل الشكر والتقدير وأعانني الله على رد هذا الجميل فجزاه الله خير الجزاء وادعوا الله له بموفور الصحة والسعة في الرزق والبركة في المال و الأهل والولد.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلي الأستاذ الدكتور/ طاهر عبدالله فرحات أستاذ تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة دمياط علي دعمه الدائم لي، وعلي توجيهاته البناءة، وإرشاداته العلمية العميقة، وخلقه الكريم الذي كان له أثر كبير في إتمام هذا العمل، فقد استقدت من علمه وخلقه الرفيع، فله منى كل الشكر والتقدير، وأسأل الله تعالى أن يجزيه عني خير الجزاء، وأن ينعم عليه بموفور الصحة والعافية.

كما أتقدم بالشكر إلي الدكتور/ معتز المرسي النجيري مدرس الصحة النفسية بكلية التربية جامعة دمياط علي ما قدمه من نصائح وإرشادات وتوجيهات ، فقد كان بمثابة المرشد والمعلم الحكيم فله منى كل آيات الشكر والعرفان بالجميل وادعوا الله له بموفور الصحة والسعة في الرزق والبسطة في العلم والبركة في المال و الأهل والولد.

وإنه لشرف كبير وعظيم للبحث والباحثة، أن يتفضل عالمان جليلان بقبول مناقشة هذا البحث لننهل من فيض علمهما، فأتوجه بخالص الشكر والتقدير للأستاذ الدكتور / إبراهيم إبراهيم

أحمد أستاذ علم النفس ورئيس قسم العلوم التربوية بكلية التربية النوعية جامعة المنصورة و عميد كلية التربية النوعية جامعة المنصورة سابقا ، الذي سعدت به مناقشا ورئيسا بلجنة المناقشة والحكم علي الرسالة فله مني التحية والعرفان وعظيم التقدير وجزاه الله خير الجزاء والشكر موصول للأستاذة الدكتورة سناء حامد زهران أستاذ الصحة النفسية المساعد بكلية التربية جامعة دمياط، التي سعدت بها مناقشة وعضوا بلجنة الحكم علي الرسالة فلها مني التحية والعرفان وعظيم التقدير وجزاها الله خير الجزاء .

وبأسمى آيات الحب والتقدير والعرفان أتوجه بالشكر الكبير إلي أُمي وأبي مصدر قوتي ونبع الحنان والعطاء لقد أعطيتُموني الكثير والكثير لن أستطيع أن أوفيكم حقكم ، ولكنكم تعلمون أنكم أغلي ما في الوجود أنتم نعمة من الله علي كنتم ومازلتم نعم السند ونعم العائلة ونعم الحياة. شكرا لكم علي كل شيء وعلي كل التعب والحب اللذان لا نهاية لهما

أخي الأستاذ / أحمد محمد عبد القادر النجار، أخي الغالي أنت عزوتي في الدنيا فأنت الصديق والأخ والسند. أطال الله في عمرك ومتعك بالصحة والعافية أفخر بك في كل مكان أشكر الله علي وجودك في حياتي .كما أشكر أخواتي (الأستاذة هبة ، هاله، هدي محمد النجار) علي دعمهم لي طوال فترة دراستي وتحملهم معي هذا العمل ، وتشجيعهم المستمر ومواقفهم الإنسانية التي أعجز عن التعبير عنها أسأل الله أن يعينني لتعويضهم ما تحملوه من جهد وعناء فجزاهم الله عني خير الجزاء وجعل هذا العمل في ميزان حسناتهم ،كما أشكر جميع أهلي وأقاربي وصديقاتي وكل من ساعدني بأي نوع من أنواع الدعم لإتمام هذه الرسالة وأشكر جميع الحضور علي تشريفهم ووجودهم اليوم لحضور هذه المناقشة

أخيرا فهذه محاولة ، فإن أصبت فما توفيقي إلا بالله وإن كانت الأخرى فمن نفسي وآخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

مستخلص

عنوان الرسالة : فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة

بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

التخصص : صحة نفسية

الكلية: كلية التربية- جامعة دمياط.

اسم الباحثة : هيام محمد عبد القادر النجار

هدف البحث الحالي إلى دراسة فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق ، من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة دمياط ، وتكونت عينة البحث من (٦٨) طالبا ، وأعدت الباحثة اختبار تحصيل لفنيات علاج اضطرابات النطق، وبطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق، وبرنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق وتم تطبيقهم على عينة البحث ، وأسفرت نتائج البحث عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي أداء طلاب المجموعة التجريبية وطلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي علي الاختبار التحصيلي ، بطاقة التقييم ، لصالح المجموعة التجريبية ما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح .

الكلمات المفتاحية:

- برنامج تدريبي إلكتروني
- الطلاب شعبة التربية الخاصة
- فنيات علاج اضطرابات النطق

قائمة المحتويات	
أ	الآية القرآنية
ب	الشكر والتقدير
د	مستخلص البحث
هـ	أولاً: قائمة الموضوعات
ح	ثانياً: قائمة الأشكال
ح	ثالثاً : قائمة الجداول
ط	رابعاً: قائمة الملاحق

الصفحة	أولاً: قائمة الموضوعات
١٠ - ١	الفصل الأول مدخل إلى البحث
١	- المقدمة
٤	- أولاً : مشكلة البحث
٥	- ثانياً: أهداف البحث
٥	- ثالثاً: أهمية البحث
٦	- رابعاً: إجراءات البحث
٨	- خامساً: مصطلحات البحث
١٠	- سادساً: محددات البحث
١٥٢-١١	الفصل الثاني " الإطار النظري "
١١	المحور الأول :اضطرابات التواصل
١١	- أولاً : تعريف اضطرابات التواصل
١٣	- ثانياً : تصنيف اضطرابات التواصل
١٤	- ثالثاً: انتشار اضطرابات التواصل
١٥	- رابعاً: أشكال اضطرابات التواصل
١٦	- خامساً : أنواع اضطرابات الكلام
١٧	- سادساً : العلاقة بين اضطرابات التواصل وبين اضطرابات النطق
١٧	- المحور الثاني : اضطرابات النطق
١٧	- أولاً : ماهية اضطرابات النطق

الصفحة	أولاً: قائمة الموضوعات
٢١	- ثانياً : خصائص اضطرابات النطق
٢٢	- ثالثاً : أنواع اضطرابات النطق
٣٢	- رابعاً : نسبة انتشار اضطرابات النطق وصعوبة تحديدها
٣٢	- خامساً: تطور النظام الصوتي اكتساب الأصوات اللغوية
٣٣	- سادساً: فسيولوجية النطق وأجهزة النطق
٤٧	- سابعاً: تصنيف الأصوات الكلامية
٥٧	- ثامناً: أسباب اضطرابات النطق.
٦٧	- تاسعاً : أساليب تشخيص اضطرابات النطق
٧٦	المحور الثالث: علاج اضطرابات النطق
٧٦	- أولاً : طرق علاج اضطرابات النطق
٧٦	- ثانياً : المداخل العلاجية والإرشادية لعلاج اضطرابات النطق .
٨٩	- ثالثاً : الفنيات العلاجية لاضطرابات النطق
١٢٧	- رابعاً : من هو مدرب النطق وأدواره
١٢٨	المحور الرابع: التعلم الإلكتروني
١٢٨	- أولاً : مفهوم التدريب الإلكتروني.
١٣٢	- ثانياً : مبررات الأخذ بالتعلم الإلكتروني
١٣٣	- رابعاً : أهداف التعلم الإلكتروني
١٣٤	- خامساً : أهمية التعلم الإلكتروني
١٣٥	- سادساً : خصائص التعلم الإلكتروني
١٣٧	- سابعاً : أنواع التعلم الإلكتروني
١٣٨	- ثامناً :المعوقات التي تواجه التعلم الإلكتروني
١٣٩	- تاسعاً :عيوب التعلم الإلكتروني
١٤٠	- عاشراً : مميزات التعلم الإلكتروني
١٤٠	- الحادي عشر : استراتيجيات التعلم الإلكتروني
١٤٢	- الثاني عشر : التدريب الإلكتروني لطلاب التربية الخاصة:
١٤٥	المحور الخامس : تصميم البرامج التدريبية ونماذجها
١٤٥	- أولاً: تصميم البرامج التدريبية
١٤٦	- ثانياً : نماذج التصميم التعليمي
١٥٣ : ١٧٩	الفصل الثالث دراسات سابقة
١٥٣	- دراسات استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم. - تعقيب علي الدراسات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم.

الصفحة	أولاً: قائمة الموضوعات
١٦١	ثانياً : - دراسات استخدمت فنيات مختلفة في علاج اضطرابات النطق - تعقيب علي الدراسات التي استخدمت فنيات مختلفة في علاج اضطرابات النطق
١٧٤	ثالثاً : - دراسات استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق - تعقيب علي الدراسات التي استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق
١٧٩	رابعاً: فروض البحث.
١٨٠	الفصل الرابع إجراءات البحث
١٨٠	- أولاً : منهج البحث
١٨٠	- ثانيا : عينة البحث
١٨٢	- ثالثاً : أدوات البحث
١٩٥	- رابعاً: تصميم البرنامج
٢٢٠	- خامساً : تطبيق تجربة البحث
٢٢٢	- سادساً : المعالجة الإحصائية
٢٣٣	الفصل الخامس نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها
٢٣٣	- أولاً: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها
٢٣٣	- الفرض الأول
٢٣٨	- الفرض الثاني
٢٤١	- الفرض الثالث
٢٤٣	- ثانياً: تعقيب عام علي النتائج
٢٤٤	- ثالثاً: ملخص النتائج
٢٤٤	- رابعاً : التطبيقات التربوية للبحث
٢٤٥	- خامساً : البحوث المقترحة
٢٧٢ - ٢٤٦	المراجع
٢٤٦	- أولاً: المراجع العربية
٢٦٥	- ثانياً: المراجع الأجنبية
٥-١	ملخص البحث
٥-١	- ملخص البحث باللغة العربية
٥-١	- ملخص البحث باللغة الأجنبية

الصفحة	ثانيا : قائمة الجداول
١٧	جدول (١) نسب انتشار أنواع اضطرابات الكلام
٣٣	جدول (٢) تسلسل اكتساب الطفل العربي للأصوات اللغوية العربية
٩٧	جدول (٣) تدريبات المدخل الحس حركي
١٨١	جدول (٤) قيمة (ت) ودلالاتها للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي علي كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم
١٨٥	جدول (٥) مواصفات الاختبار التحصيلي في المحتوى المعرفي للبرنامج التدريبي لإكساب فنيات علاج اضطرابات النطق
١٨٨	جدول (٦) قيم معاملات الارتباط بين كل مفردة والموضوع التي تنتمي إليه
١٩٠	جدول (٧) قيم معاملات الارتباط بين كل موضوع والدرجة الكلية للاختبار
١٩٠	جدول (٨) حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات كل موضوع من موضوعات الاختبار
١٩١	جدول (٩) المحاور التي تتكون منها بطاقة التقييم
١٩٢	جدول (١٠) نظام تقدير درجات بطاقة التقييم للجانب المهاري لفنيات علاج اضطرابات النطق
١٩٣	جدول (١١) قيم معاملات الارتباط بين كل مفردة والبعد التي تنتمي إليه
١٩٤	جدول (١٢) معاملات الاتساق الداخلي بين درجات الموضوعات والدرجة الكلية للبطاقة
١٩٤	جدول (١٣) حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات كل محور من محاور بطاقة التقييم
٢٠١	جدول (١٤) توزيع الأهداف العامة وموضوعات بيئة التعلم
٢٠٦	جدول (١٥) استراتيجيات التعلم العامة لموضوعات برنامج بيئة التعلم الإلكتروني
٢٠٨	جدول (١٦) المهمة التعليمية وطبيعة الخبرات والخبرات البديلة
٢١٠	جدول (١٧) اختيار المصادر التعليمية الأكثر مناسبة للمقرر
٢٢٤	جدول (١٨) الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية (ن = ٣٤) قبل وبعد تطبيق البرنامج في كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم
٢٢٩	جدول (١٩) الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج علي كل من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية
٢٣٢	جدول (٢٠) الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج في القياس البعدي والتتبعي على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

الصفحة	ثالثا : قائمة الاشكال
٦	شكل (١) التصميم التجريبي للبحث
١٤	شكل (٢) تصنيف اضطرابات التواصل
١٧	شكل (٣) العلاقة بين اضطرابات النطق والكلام واللغة والتواصل
٢٠	شكل (٤) يميز بين الاضطرابات النطقية والفونولوجية
٢٧	شكل (٥) أنواع الديلز لاليا
٣٤	شكل (٦)الجهاز السمعي
٣٥	شكل (٧) آلية السمع
٤١	شكل (٨) حالة الأوتار الصوتية
٤٤	شكل(٩) أهم الأوضاع التي تتخذها الشفتان
٤٧	شكل(١٠) تصنيف الأصوات الكلامية
٤٩	شكل (١١) مخارج الأصوات اللغوية
٥٠	شكل (١٢) أقسام اللسان
٥٢	شكل (١٣) أصوات اللسان ومخارجها
٧٦	شكل (١٤) المداخل العلاجية لاضطرابات النطق
٧٧	شكل (١٥) خطوات المدخل المعتمد علي مكان تمفصل الصوت
٧٨	شكل (١٦) خطوات المدخل الحس حركي

٨٠	شكل (١٧) خطوات مدخل المادة التي لأمعني لها
٨٠	شكل (١٨) خطوات المدخل التقليدي
٩٢	شكل (١٩) العمليات الابدالية
٩٥	شكل (٢٠) عضلات الوجه
١٠٣	شكل (٢١) المهارات السمعية
١٠٧	شكل (٢٢) أنواع المعززات
١١٢	شكل (٢٣) أنواع جداول التعزيز
١١٥	شكل (٢٤) أنواع التلقين
١١٧	شكل (٢٥) ترتيب التلقين وفقا لمستوي التدخل
١٢٢	شكل (٢٦) أنماط التعميم
١٢٢	شكل (٢٧) لتعميم عبر موضع الكلمة
١٢٣	شكل (٢٨) التعميم عبر الوحدة اللغوية
١٢٣	شكل (٢٩) التعميم عبر الصفة المميزة للصوت
١٢٤	شكل (٣٠) التعميم عبر المواقف
١٤٧	شكل (٣١) نموذج ADDIE للتصميم التعليمي
١٤٨	شكل (٣٢) مراحل النموذج العام لتصميم
١٤٨	شكل (٣٣) مرحلة التحليل وفقا لنموذج العام لتصميم التعليمي
١٤٨	شكل (٣٤) مرحلة التصميم وفقا لنموذج العام لتصميم التعليمي
١٤٩	شكل (٣٥) مرحلة التطوير وفقا لنموذج العام لتصميم التعليمي
١٤٩	شكل (٣٦) مرحلة التنفيذ وفقا لنموذج العام لتصميم التعليمي
١٤٩	شكل (٣٧) مرحلة التقويم وفقا لنموذج العام لتصميم التعليمي
١٥٢	شكل (٣٨) نموذج محمد عطية خميس للتصميم التعليمي
١٩٩	شكل (٣٩) الموضوعات الرئيسة للبرنامج التدريبي لفيئات علاج اضطرابات النطق
٢٠٥	شكل (٤٠) خريطة الابحار في البرنامج

رابعاً: قائمة الملاحق

ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين والخبراء
ملحق (٢) أهداف البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٣) خطة البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٤) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٥) معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٦) الصورة النهائية لبطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٧) القائمة النهائية لمعايير تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٨) الصورة النهائية لسيناريو البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق
ملحق (٩) دليل استخدام الطالب للبرنامج التدريبي

الفصل الأول

مدخل إلى البحث

المقدمة

أولاً : مشكلة البحث

ثانياً: أهداف البحث

ثالثاً: أهمية البحث

رابعاً: إجراءات البحث

خامساً : مصطلحات البحث

سادساً: محددات البحث

الفصل الأول

مدخل إلى البحث

المقدمة

تحظى اضطرابات التواصل باهتمام يفوق بكثير الاهتمام الذي تحظى به معظم القضايا الأخرى في مجال التربية الخاصة، فأدب التربية الخاصة يزخر بالكتب والمقالات والبحوث والبرامج ذات الصلة باضطرابات التواصل التي يعاني منها نسبة كبيرة من أفراد المجتمع.

وتشكل اضطرابات التواصل ثاني أكثر الإعاقات انتشاراً حيث تقدر نسبة انتشارها بحوالي ٤%، وكما أن معظم الأطفال الذين يعانون من إعاقات مختلفة (التخلف العقلي، الإعاقة السمعية، الإعاقة الجسمية) قد يعانون أيضاً من اضطرابات كلامية ولغوية (تواصلية)، ومن ثم فهناك صعوبة في تقديم إحصائيات دقيقة حول النسبة الحقيقية لمدي انتشار اضطرابات التواصل، مما يجعل مهمة تحديد عدد الأطفال الذين يعانون من مشكلات تواصلية أمر بالغ الصعوبة (جمال الخطيب، ومني الحديدي، ٢٠٠٩، ٢٣٠).

كما يشير إيهاب الببلاوي (٢٠١٢، ١١:١٢) أنه من الصعب تخيل حجم مشكلة اضطرابات التواصل حتي نتعرف علي الإحصائيات المتاحة لتوضيح كم عدد الذين يعانون من اضطرابات التواصل، ولكن للأسف لا توجد إجابة دقيقة لهذا السؤال لعدم وجود بحث واحد يركز علي جميع أنواع اضطرابات التواصل لدي المجتمع ككل و باستقراء العديد من الكتابات في هذا المجال نجد عدم اتفاق عام علي تصنيف قاطع لاضطرابات التواصل (حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧، ١٤٣).

وتتعدد اضطرابات التواصل وتصنيفاتها، وتصنف في ضوء الأسباب المؤدية للاضطراب وتنقسم إلي نوعين الاضطرابات العضوية، والاضطرابات الوظيفية كما تصنف في ضوء السن أو العمر الزمني عند الإصابة بها وتنقسم إلي نوعين اضطرابات التواصل الولادية (الخلقية)، و اضطرابات التواصل المكتسبة كما تصنف في ضوء المكونات المختلفة للتواصل وهي من أكثر التصنيفات شيوعاً حيث تعتمد علي نوع الاضطراب في الصوت أو اللغة أو النطق أو الطلاقة وهذا لا يعني إهمال التصنيفات الأخرى التي تركز علي الأسباب أو العمر الزمني وإنما يكون هو نقطة الانطلاق التي يركز هذا التصنيف (زياده اللالا، وآخرين، ٢٠١٣، ٣٢١).

وتحتل اضطرابات النطق مكانه مهمة بين اضطرابات التواصل لجملة من الأسباب، وذلك لأنها الأكثر شيوعاً بين اضطرابات التواصل حيث يشير محمد النوبي (٢٠٠٥، ١٠٧٥) إلى أن اضطرابات النطق هي أكثر اضطرابات التواصل انتشاراً لدى الأطفال، ويسجل الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للأمراض، والاضطرابات العقلية (DSM-IV) للجمعية الأمريكية للطب النفسي أن من ٣:٢% من الأطفال في عمر ٦:٧ سنوات لديهم إحدى اضطرابات النطق (حسن مصطفى عبد المعطي، السيد عبد الحميد أبو قله، ٢٠١٢، ٢٩٤).

كما اتفقت نتائج الدراسات علي أن اضطرابات النطق هي الأكثر انتشاراً بين اضطرابات التواصل حيث توصلت دراسة ربيعة وآخرين، Rabia, et al. (٢٠١٤) إلى أن نسبة انتشار اضطرابات النطق بين الطلاب حوالي ١٧.٦% ويتراوح أعمارهم بين ٨-١٢ سنة، و تحدد دراسة مصطفى فهمي (١٩٧٥) نسبة انتشار اضطرابات النطق حوالي ٥.٨% ودراسة عبد العزيز الشخص (٢٠١٧) التي هدفت إلى تحديد نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام ومدى اختلافها باختلاف الجنس والعمر حيث مثلت اضطرابات النطق أعلى نسبة بين الأطفال وهي ٦.٢٥% ولدي فئات الإعاقة العقلية والسمعية ٢٩.٤١% وقد حدد المعهد الوطني للأمراض العصبية وأمريكا نسبة ٥% لانتشار اضطرابات النطق (مصطفى جبريل، ٢٠٠٥، ٢٩:٢٨).

وترجع أهمية دراسة اضطرابات النطق من وجهة نظر التربية الخاصة إلى كونها، الظاهرة الأكثر شيوعاً وانتشاراً بين الأطفال، كما إن أعراضها وخصائصها أصلية وذات انتشار واسع وتدخل ضمن العديد من الأمراض الأخرى، كالإعاقة العقلية والإعاقة السمعية وصعوبات التعلم وغيرها من الاضطرابات النفسية، وأظهرت العديد من الدراسات أن ذوي اضطرابات التواصل معرضون لخطورة متزايدة للإصابة بالعديد من الاضطرابات النفسية والسلوكية الأخرى (عبد العزيز سليم، ٢٠١١، ٥٠).

كما يؤدي عدم علاج اضطرابات النطق إلى العديد من المشكلات النفسية والسلوكية نتيجة لما يعانيه من اضطرابات ومنها الخجل، والاحباط، والانطواء وتصرفات غير سوية كالسلوك العدواني تجاه الآخرين أو النشاط الزائد وذلك لما يتعرض له من سخرية واستهزاء من الأطفال الآخرين ومن هنا فإن إعاقة عملية التواصل وما يترتب عليها من مشكلات اجتماعية ونفسية تعتبر أحد المؤشرات الدالة علي حاجة الطفل لعلاج اضطرابات النطق لديه (جمال عبد الناصر، ٢٠٠٩، ٩: ١٠)، فثمة

حاجة كبيرة إلى اكساب الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة الفنيات والمهارات العلاجية المختلفة لعلاج اضطرابات النطق.

وفي ضوء أهداف برنامج التربية الخاصة بكليات التربية يركز البحث الحالي علي فنيات علاج اضطرابات النطق التي تعتبر من أهم المهارات التي يجب توافرها لدي طلاب التربية الخاصة ويجب أن يكتسبها في كليات التربية قبل الدخول إلى الحقل الميداني، وتتعدد الفنيات العلاجية لاضطرابات النطق ومن أبرز هذه الفنيات الفنيات القائمة علي المدخل السلوكي والمدخل السمعية والمدخل الكلامي والمدخل الحس حركي ومدخل السمات المميزة وغيرها من الفنيات العلاجية المستخدمة في علاج اضطرابات النطق.

وانطلاقاً من أهداف برنامج التربية الخاصة بكليات التربية الذي يهدف إلى توظيف طلاب شعبة التربية الخاصة معلوماتهم ومهاراتهم في التدخل العلاجي لهذه الاضطرابات فإنه ينبغي توفير البرامج التأهيلية والتدريبية لطلاب التربية الخاصة ليصبحوا أخصائيين علي مستوى عال من الكفاءة. و لكي تتحقق الأهداف السابقة يجب استخدام الاتجاهات والاستراتيجيات والطرائق التعليمية الحديثة نسبياً التي تتمركز حول الطالب الجامعي بحيث يصبح نشطاً ومتفاعلاً وقادراً علي الحصول علي المعلومات وتنمية مهاراته بكل سهولة ويسر. ومن الاتجاهات الحديثة نسبياً في التعليم الجامعي التدريب الإلكتروني (سمير عقل وخالد يوسف، ٢٠١٣، ٥).

وللتدريب الإلكتروني أهمية كبيرة في إعداد الطلاب المعلمين لأنه يوفر بيئة تعلم تفاعلية ، ويسمح الوقت والمكان الذي يفضل، ويتيح عمل مقابلات ونقاشات مباشرة ومتزامنة عبر شبكة الإنترنت، وتوفير أحدث المعارف التي تتوافق مع احتياجات المتعلمين، بالإضافة إلي برامج المحاكاة والصور المتحركة وتمارين تفاعلية وتطبيقات علمية وعملية حيث أكدت بعض البحوث والأدبيات علي ضرورة استخدام التدريب الإلكتروني في عملية التعلم والتدريب كبديل للطرق التقليدية، كما أكدت علي فاعليته في زيادة التحصيل واتقان المهارات وتنمية الاتجاهات وهذا ما تؤكد كلاً من أليكسيو و بارسكيوا (Alexioua & Paraskevaa,2010) و دنيا ربيع (٢٠١١) و شيماء حسن (٢٠١١) و علي عبدالجليل (٢٠١٢) و فيريمان (Ferriman,2013) و نهلة محمد (٢٠١٣) و ساري (Sari, 2014) و شانج وآخرين (Chang, at al. 2014).

ولما كان الطالب معلم التربية الخاصة في أثناء فترة تدريبه العملي يعتبر أخصائياً عليه ما علي الأخصائي المتواجد في المدرسة من مسؤوليات؛ فإن علاج اضطرابات النطق لدي الطلاب مرتبط بمستوي إتقان الطالب المعلم في أثناء الجلسات، والذي يتأثر بمستوي إتقانه لفنيات العلاج المتعددة؛ فإن البحث الحالي محاولة جديدة من قبل الباحثة لتقصي فاعلية برنامج تدريبي الإلكتروني لإكساب طلاب التربية الخاصة فنيات علاج اضطرابات النطق.

أولاً: مشكلة البحث

لاحظت الباحثة من خلال عملها في ميدان التربية الخاصة ان العديد من الطلاب المعلمين والاختصاصيين الذين يترددون علي مراكز التربية الخاصة بهدف التدريب العملي لديهم خلط في المفاهيم المستخدمة في مجال اضطرابات النطق والكلام، كما لا يوجد لديهم الفنيات اللازمة لعلاج اضطرابات النطق مما دفع الباحثة للقيام بالبحث الحالي.

كما لاحظت أن معظم الدراسات في هذا المجال ركزت علي علاج الأطفال ذوي اضطرابات النطق، ولم تعنتي بالفنيات وكيفية توظيفها و التي يجب أن يكتسبها الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة لعلاج اضطرابات النطق كما بينت العديد من الدراسات هذا ومنها دراسة (هدي صقر، ٢٠٠٨)، (عايدة عبد العظيم، ٢٠١١)، (Terband, et al. 2011)، (Jang, et al, 2012)، (خالد محمد، ٢٠١٣)، (صفاء عبد الغني، ٢٠١٣)، (محمد العمرات، ٢٠١٥)، (وفاء الجزار، ٢٠١٥)، (شيماء عبدالله، ٢٠١٦)، (هاني عليان، ٢٠١٦)، (حاتم محمد، ٢٠١٧)، (وئام عفيفي، ٢٠١٨) وغيرها، كما أن الدراسات لم تتطرق إلي استخدام التدريب الإلكتروني في إكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض الفنيات العلاجية لعلاج اضطرابات النطق وذلك علي حد علم الباحثة كما أثبتت العديد من الدراسات فاعلية التدريب الإلكتروني في زيادة التحصيل وتنمية المهارات واكتسابها ومنها : (Alexioua& Paraskevaa,2010)، (شيماء حسن، ٢٠١١)، (Jose, et al,2011)، (دنيا ربيع، ٢٠١١)، (Oglu, 2011) (Esit, 2011)، (الهالي الهالي وآمال خليل و سلوي إبراهيم، ٢٠١١)، (Morales, et al. 2012) (Ferriman,2013)، (سمير عقيلي وخالد أحمد، ٢٠١٣)، (Chang et.al, 2014)، (ريهام مختار، ٢٠١٧)، (مريم ضو، ٢٠١٨) ومن ثم فهناك حاجة إلي تأهيل وتدريب طلاب التربية الخاصة لكي يتمكنوا من علاج اضطرابات النطق المختلفة مما دفع الباحثة لاقتراح برنامجاً تدريبياً إلكترونياً يقوم علي مجموعة من الفنيات والإجراءات والتدريبات التي تضمنتها العديد من المداخل العلاجية لاضطرابات النطق ومحاولة

الاستفادة منها في تصميم برنامجًا تدريبيًا لرفع كفاءة الطلاب شعبة التربية الخاصة في استخدام فنيات علاج اضطرابات النطق.

ومن خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة البحث في التساؤل الرئيس التالي :-

ما فاعلية برنامج تدريب إلكتروني في إكساب طلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :-

١. هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة، علي كل من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم في القياس القبلي؟
٢. هل توجد فروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي، علي كل من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم، لدي طلاب المجموعة التجريبية ؟
٣. هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي علي كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم؟
٤. هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية علي كل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة التقييم، في القياسين البعدي والتتبعي (بعد شهرين من انتهاء البرنامج)؟

ثانياً: أهداف الدراسة

١. تحديد بعض الفنيات والمداخل اللازمة لعلاج اضطرابات النطق الواجب توافرها لدي الطلاب شعبة التربية الخاصة.
٢. إكساب طلاب شعبة التربية الخاصة فنيات علاج اضطرابات النطق لتعامل مع الحالات المختلفة لاضطرابات النطق.
٣. انتاج برنامج إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

ثالثاً: أهمية الدراسة

١. ندرة الأبحاث في مجال تطبيقات تقنية التعليم في التربية الخاصة – وذلك في حدود إطلاع الباحثة - تناولت برامج إلكترونية في تدريب طلاب لتربية الخاصة .
٢. الاستفادة من الإطار النظري للبحث في تطوير برامج تأهيل طلاب التربية الخاصة.

٣. يسعى البحث الحالي إلى تدريب الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة علي فنيات علاج اضطرابات النطق والتي تعمل علي الارتقاء بمستوي أدائهم العلمي والعملية.
٤. تدريب العاملين في مجال التربية خاصة وخاصة من يقوم بالعملية العلاجية وذلك لرفع كفاءتهم علي علاج الحالات المختلفة لاضطرابات النطق.
٥. الإسهام في إعداد خريجون مؤهلون فنيا وأكاديميا وتقنيا في مجال علاج اضطرابات النطق لسد حاجة سوق العمل بأخصائيين علي مستوي عال من الكفاءة.
٦. الاستفادة من البرنامج القائم علي التكنولوجيا الحديثة في عمل دورات تدريبية للعاملين بمراكز الفئات الخاصة.
٧. يفيد البرنامج المستخدم في هذه الدراسة العديد من المؤسسات التعليمية والتأهيلية مثل المؤسسات وكلليات التربية ومراكز الخدمة العامة ومراكز الفئات الخاصة.

رابعاً: إجراءات البحث

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهداف البحث الحالي، وتطبيق أدواته والتعرف علي فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

التصميم التجريبي للبحث: اتبعت الباحثة التصميم القبلي / البعدي/ التتبعي واستخدمت المجموعة التجريبية والضابطة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية – جامعة دمياط كالتالي :

الأولي : مجموعة تجريبية (يطبق عليها البرنامج التدريبي).

الثانية :مجموعة ضابطة (لا تتلقي أي تدخل).

وفيما يلي شكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث :



الشكل (١) يوضح التصميم التجريبي للبحث

متغيرات البحث: المتغير المستقل: البرنامج التدريبي الإلكتروني، المتغير التابع: فنيات علاج اضطرابات النطق

عينة البحث: اختارت الباحثة مجموعة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة "عشوائيا" بكلية التربية بدمياط ممن تتوفر لديهم مهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت كما يتاح لهم في المنزل جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الانترنت حيث بلغ عددها (٦٨) طالباً وطالبة، تم تقسيمها إلي مجموعتين: مجموعة تجريبية درست من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني وعددها (٣٤) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة لم تتعرض للمعالجة التجريبية وبلغ عددها (٣٤) طالباً وطالبة.

أدوات الدراسة :

اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية لمحتوي البرنامج (إعداد الباحثة).

بطاقة تقييم لقياس الجوانب المهارية لمحتوي البرنامج (إعداد الباحثة).

برنامج تدريبي الكتروني لإكساب طلاب التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق (إعداد الباحثة).

الأساليب الإحصائية للبحث :

قامت الباحثة بمعالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) الاصدار ٢٢، واستخدمت الأساليب الإحصائية التالية :

١. اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent Sample t - Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري.

٢. اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired - Samples t - Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري.

٣. مربع ايتا (n') لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي الإلكتروني لفنيات علاج اضطرابات النطق) علي المتغيرات التابعة (التحصيل المعرفي، الأداء المهاري).

٤. معامل ارتباط بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث.

٥. معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha) للتأكد من ثبات أدوات البحث.

خامساً : مصطلحات البحث

البرنامج التدريبي: Training Program

"مجموعة من الموضوعات الإجبارية والاختيارية تقدم لفئة معينة من الدارسين بغية تحقيق أهداف مقصودة في فترة زمنية محددة، مع بيان عدد الساعات التي تقابل كل موضوع، والقائم بالتدريب، ويؤدي إلى الحصول على شهادة تؤهل الدارس (المتدرب) لمزاولة مهنة معينة وينبغي أن تستند برامج التدريب على تقدير الاحتياجات" (محمد السيد، ٢٠١٠: ٦٩)

وتعرفه الباحثة إجرائياً "بأنه مجموعة جلسات مصممة باستخدام الحاسب الآلي وما تحتويه من مادة علمية وفنيات وأنشطة وأساليب تدريب وأساليب تقويم يمكن تقديمها لطلاب شعبة التربية الخاصة لإكسابهم بعض فنيات علاج اضطرابات النطق"

التدريب الإلكتروني : Electronic Training

يشاع استخدام التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني وكأنهما مرادفان لمفهوم واحد وذلك كما عرفه كلا من :

أمانى عبد العزيز (٢٠٠٦، ٣٧٠) "بأنه نظام تقديم المقررات الدراسية عبر مجموعة من الوسائط المتعددة الإلكترونية من خلال الكمبيوتر بحيث يحدث تفاعل بين المتعلم وما يقدم إليه من معلومات ويسير المتعلم في دراسته وفقاً لإيقاعه الذاتي وقدراته واستعداداته.

وتعرفه رشيدة الطاهر، رضا عطية (٢٠١٢، ١٠ : ١١) بأنه تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة علي الكمبيوتر وشبكاته إلي المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان بالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط.

ويعرف (إيهاب درويش، ٢٠٠٩، ٢٨) التعليم الإلكتروني بأنه استخدام الوسائط الإلكترونية من قبل مؤسسات التعليم الجامعي لنقل المحتوى التعليمي إلي الطلاب خارج الحرم الجامعي أو داخله بهدف إتاحة عملية التعلم لكل أفراد المجتمع ورفع كفاءة وجودة العملية التعليمية، وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية، وتدريب الطلاب علي العمل بإيجابية واستقلالية.

وتعرفه الباحثة إجرائياً " بأنه نظام تدريبي يهدف إلي تقديم المحتوى التدريبي من خلال بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة علي تقنية الحاسب الآلي ووسائطه المتعددة والتي تمكن طلاب التربية الخاصة من بلوغ أهداف العملية التدريبية وذلك بأعلى مستويات الجودة. "

فنيات علاج اضطرابات النطق: Articulation Disorders Treatment

يعرفها العربي زيد (٢٠١٠، ١٩٩) بأنها " مجموعة من الفنيات والاستراتيجيات التي تساعدنا علي بناء التدخلات العلاجية والبرامج التي تهتم بتعديل اضطرابات النطق لدي الأطفال، وينتمي بعضها للمدخل السلوكي بينما ينتمي بعضها الآخر للمداخل والاتجاهات الأخرى التي تتضمن العديد من الإجراءات العملية لعلاج حالات اضطرابات النطق لدي الأطفال الذين يعانون من هذه الاضطرابات".

وتعرفها الباحثة إجرائيا بأنها "مجموعة الأساليب والاجراءات والفنيات العلاجية التي يجب أن يتقنها الطلبة حتي يتمكنوا من علاج اضطرابات النطق وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب المعلم شعبة التربية الخاصة في الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة للذين اعدتهما الباحثة". ويقسم البحث الحالي الفنيات في ضوء المداخل العلاجية لاضطرابات النطق وتركز علي المداخل التالية : المدخل السلوكي والمداخل السمعية و المدخل الكلامي والمدخل الحسركي ومدخل السمات المميزة.

١. المدخل السلوكي: ويشتمل علي الفنيات التالية: التعزيز والنمذجة والتعميم والحث والإخفات- التلقين - و الاقتصاد الرمزي والعقاب.

٢. المدخل الكلامي: ويشتمل علي الفنيات التالية تدريبات اللسان وتدريبات الشفاه تدريبات الفك السفلي و تدريبات اللهاة وسقف الحلق و تدريبات الوجه و تدريبات الأوتار الصوتية وتدريبات التنفس وتدريبات الريالة وتدريبات المضغ وتدريبات النفخ و تدريبات الشفط و تدريبات الاسترخاء.

٣. المدخل الحس حركي : ويشمل علي التدريبات الحسية " اللمسية ": تدريبات تقوم علي تدريب الطفل علي الشعور بالذبذبات التي تصاحب نطق الصوت والشعور بسخونة أو برودة الهواء المندفع مع النطق، أو الشعور بحركة عضو من أعضاء النطق عند خروج الصوت، واستخدام وسيلة حسية لشعور الطفل بمكان خروج الصوت كخافض اللسان أو سائل النعناع أو الخيط أو الثلج... إلخ. ويشمل علي التدريبات الحسية للأصوات من (أ: ي).

٤. المداخل السمعية وتشمل علي الفنيات التالية :الانتباه السمعي والتعرف السمعي تحديد مصدر الصوت و التمييز السمعي و الإدراك السمعي والتعميم السمعي الاغلاق السمعي والادماج السمعي والذاكرة السمعية والتتابع السمعي و الخلفية السمعية.

٥. مدخل السمات المميزة: ويشمل علي : فنية التحليل الصوتي للأصوات.

سادسا: محددات البحث

تمثلت حدود البحث في الآتي:

الحدود المكانية : استعانت الباحثة بمقر سفارة المعرفة بكلية التربية بدمياط حيث يتوفر في القاعة السفارة أجهزة متصلة بشبكة الانترنت.

الحدود الزمنية : تم تطبيق أدوات القياس والبرنامج التدريبي في الفصل الدراسي الثاني خلال الثلاثة أشهر التالية (مارس، أبريل، مايو عام ٢٠١٧).

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية للبحث

الإطار النظري

المحور الأول : اضطرابات التواصل

المحور الثاني : اضطرابات النطق

المحور الثالث: علاج اضطرابات النطق

المحور الرابع :التدريب الإلكتروني

المحور الخامس : تصميم البرامج التدريبية

الفصل الثاني

المفاهيم الأساسية للبحث

الإطار النظري

يتناول هذا الفصل أهم المفاهيم المتعلقة بمجال اضطرابات النطق للبحث، ويتم ذلك من خلال عرضها في خمسة محاور هي، المحور الأول ويتناول اضطرابات التواصل وتعريفها وتصنيفها ونسبة انتشارها وأشكالها والعلاقة بينها وبين اضطرابات النطق و المحور الثاني ويتناول ماهية اضطرابات النطق وخصائصها وأنواعها وأسبابها ونسبة انتشارها والأعضاء المسؤولة عن عملية النطق وتصنيف الأصوات الكلامية وأساليب تشخيصها ويتناول المحور الثالث طرق علاج اضطرابات النطق و المداخل والفنيات العلاجية والإرشادية المستخدمة لعلاجها ويتناول المحور الرابع مفهوم التعلم الإلكتروني ومبررات الأخذ به والفرق بين التعلم الإلكتروني والتقليدي وأهدافه وأهميته وخصائصه وأنواعه وعيوب ومميزات والاستراتيجيات المستخدمة لتعلم الإلكتروني بينما يتناول المحور الخامس تصميم البرامج التدريبية ونماذجها.

المحور الأول: اضطرابات التواصل

يتزايد الاهتمام بمشكلة اضطرابات التواصل لما تشكله من عبء على كفاءة الطفل اللغوية، وعلى تحصيله المدرسي، وتواصله الاجتماعي مع الآخرين، وعلى تفاعله مع بيئته المحيطة، وعجزه عن التعبير عن ذاته، ومن ثم فهي تؤثر على توافقه الشخصي والاجتماعي. ويمكن أن نميز بين اضطرابات التواصل وعلاقتها باضطرابات النطق حيث تعد اضطرابات التواصل أعم وأشمل من اضطرابات النطق ومن ثم يجب التعرف علي اضطرابات التواصل و تصنيفاتها المختلفة و التمييز بين عدد من المصطلحات والمفاهيم المرتبطة بينهما ونسبة انتشارها .

حيث وجدت الباحثة من خلال الاطلاع علي المراجع المتخصصة في هذا المجال خلط بين العديد من المفاهيم والمصطلحات المرتبطة باضطرابات التواصل فنجد أن بعض الكتابات استخدام مصطلح التواصل مرادفاً للتخاطب أو اضطرابات اللغة والكلام والنطق ومن ثم يجدر بنا محاولة التفريق بين عدد من المصطلحات المتداخلة في عدد كبير من الكتابات .

أولاً : تعريف اضطرابات التواصل

تعددت مسميات مصطلح اضطرابات التواصل في عدة بلدان العالم، حيث يطلق عليها في عدة بلدان عربية مثل الجزائر والمغرب والجزائر "الأرطفونيا" كما يطلق عليها نفس المسمى في فرنسا وكندا و لوكنسبورغ Orthophonie ويطلق عليه "اللوقوبيديا" في بلجيكا والدنمارك وأسبانيا وألمانيا Logopedie

ويطلق عليها في بريطانيا تأهيل الكلام واللغة Speech Therapy وفي سويسرا مصطلح تقويم اللغة Logopede (حليمة قدرى، ٢٠١٦، ١٧) وإذا عدنا إلى المجتمع المصري فإن المصطلح المتداول " اضطرابات التخاطب، أو التواصل " Communication Disorders

ويعرف الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للأمراض، والاضطرابات العقلية (DSM-IV) للجمعية الأمريكية للطب النفسي (٢٠١٣) اضطرابات التواصل أنها العجز في اللغة والكلام بأشكالها (الكلمات المنطوقة، ولغة الإشارة، والكلمات المكتوبة، والصور) وكذلك الخلل في استخدام الرموز، والخطاب والأصوات والطلاقة اللغوية وتشمل الفئة التشخيصية الاضطرابات التواصل ما يأتي: (اضطراب اللغة واضطراب صوت الكلام، اضطراب الطلاقة للأطفال (التلعثم) والاجتماعية، واضطرابات التواصل المحدد وغير محدد).

١. لا يوجد تعريف شامل ومحدد لاضطرابات التواصل فقد تعددت أوجه النظر في تعريف اضطرابات التواصل نظراً لتعدد جوانب عملية التواصل كالنطق واللغة والسمع، حيث تشير اضطرابات التواصل إلي مدي واسع من المشاكل في اللغة والكلام والسمع وميكانيكيات الحركة اللازم للكلام، وجدت الباحثة اختلافا بين الكتابات في مصطلح " اضطرابات التواصل والتخاطب " حيث أطلق كلا من (محمد النحاس، ٢٠٠٦؛ حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧؛ دانيال هالاهان، جيمس كوفمان، ٢٠١٢؛ نبيلة أبو زيد، ٢٠١٠؛ محمود عثمان، ٢٠١٣؛ محمد خطاب، ٢٠١٥) عليها مصطلح اضطرابات التخاطب، بينما أطلق عليها كلا من (إبراهيم الزريقات، ٢٠١٨؛ مصطفى القمش، و خليل المعايطة، ٢٠٠٧؛ جلال الجزازي، ٢٠١١؛ عادل أبو غنيمة، ٢٠١١؛ إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢؛ موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤؛ مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥؛ عبد الفتاح مطر، ٢٠١١؛ آمال باظه، ٢٠١٤) مصطلح اضطرابات التواصل، فمنهم من استخدم مصطلح اضطرابات التواصل مرادف للتخاطب وتعتبر اضطرابات التخاطب هي نفسها اضطرابات التواصل ومنهم من يرى أن اضطرابات التواصل أعم وأشمل من اضطرابات التخاطب حيث تقتصر على الجانب اللفظي للتواصل

(اللغة والكلام) بينما تشمل اضطرابات التواصل الجانبين اللفظي والغير لفظي (اللغة والكلام والسمع) .

ثانياً: تصنيف اضطرابات التواصل Classification of Communication Disorders

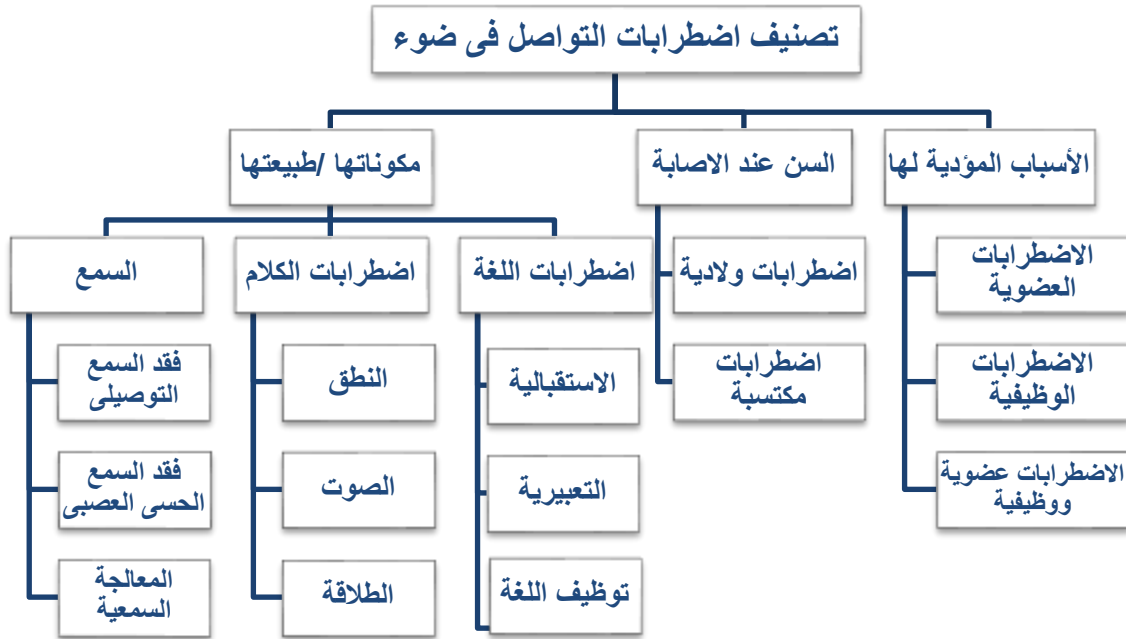
في حدود اطلاع الباحثة على العديد من التصنيفات ومنها :تصنيف الجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-IV،2013) ، (إيهاب الببلاوي،٢٠١٢، ٢٧ :٢٨؛ عبد الفتاح مطر،٢٠١١، ٤٠ :٤٤؛ إبراهيم زريقات، ٢٠١٨ ؛ عبد العزيز سليم، ٢٠١١ ؛ مصطفى القمش و خليل معاينة، ٢٠٠٧؛ سليمان عبد الواحد،٢٠١٠،٧٣٧؛ دانيال هالاهان،جيمس كوفمان،٢٠١٢،٣٩٩؛حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧،١٤٥؛موسى عمايرة، ياسر الناطور،٢٠١٤) يمكن استخلاص التالي :

اختلفت تصنيفات اضطرابات التواصل حسب الأسس التي يعتمد عليها التصنيف فهناك من قسمها في ضوء الأسباب المؤدية للاضطرابات ومنها الأسباب النفسية والاجتماعية والعضوية والفيسيولوجية، وقسم آخر صنفها في ضوء العمر الزمني عند الإصابة بها سواء أكانت مكتسبة أم ولادية، وهناك من قسمها في ضوء مكوناتها فقط وتتمثل في اضطرابات خاصة بالنطق واضطرابات الصوت واضطرابات الطلاقة، و اضطرابات اللغة، وذلك لأنه أكثر التصنيفات شيوعاً، والنقطة التي ينطلق منها أخصائي اضطرابات التواصل في تصنيف نوع الاضطراب، وهذا لا يعني إهمال التصنيفات الأخرى التي تركز علي الأسباب أو العمر الزمني.

كما اختلفت التصنيفات في تحديد مكونات اضطرابات التواصل ويرجع ذلك للخلط بين المفاهيم المرتبطة بها حيث انقسمت الكتابات إلي قسمين هما:

- **القسم الأول صنفها إلى:** اضطرابات في السمع وفي اللغة وفي الكلام (إبراهيم زريقات،٢٠١٨ ؛ عبد العزيز سليم ٢٠١١؛ مصطفى القمش و خليل معاينة، ٢٠٠٧) .
- **القسم الثاني صنفها إلى :** الكلام واللغة فقط و دمج اضطرابات النطق والصوت والطلاقة تحت اضطرابات الكلام حيث تعتبر اضطرابات الكلام أعم وأشمل من اضطرابات النطق والصوت والطلاقة وهذا ما أكدته تصنيف كلا من (دانيال هالاهان، جيمس كوفمان،٢٠١٢،٣٩٩؛ حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧ ؛ موسى عمايرة، ياسر الناطور،٢٠١٤؛ عبد الفتاح مطر،٢٠١١، ٤٠ :٤٤؛ إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢، ٢٧ :٢٨؛ سليمان عبد الواحد، ٢٠١٠، ٧٣٧؛ إيمان الخفاف، ٢٠١٤، ٣٣٠)

ويمكن تفسير هذا الخلط إلى وجود فريقين ؛ حيث اطلق عليها إبراهيم زريقات (٢٠١٨) مصطلح اضطرابات التواصل وتشمل (اضطرابات اللغة، اضطرابات الكلام، اضطرابات السمع) بينما يطلق عليها حمدي الفرماوى (٢٠٠٧) اضطرابات التخاطب حيث أنها تركز على نوعين أساسيين هم (اضطرابات اللغة، اضطرابات الكلام) وهما الجانب اللفظي للتواصل فالقسم الأول ادرج اضطرابات السمع إلي اضطرابات التواصل، ويرجع ذلك إلي أن الجهاز السمعي أحد أهم مكونات الجهاز الكلامي ومن ثم تعتبر اضطرابات السمع إحدى مكونات اضطرابات التواصل والقسم الثاني لم يدرجها ضمن مكوناته ويرجع ذلك إلي أن اضطرابات السمع تعتبر أحد المسببات لاضطرابات التواصل وليس أحد مكوناتها مثل الشلل الدماغي أو شق الحلق فهي ليست مكونات ولكنها مسببات له كما أن السمع يمثل له تخصص متفرد به وهو الإعاقة سمعية بكل درجاتها ومسبباتها، ويمكن للبحث الحالي تصنيف اضطرابات التواصل كالتالي:



شكل (٢) يوضح تصنيف اضطرابات

ثالثاً: انتشار اضطرابات التواصل:

تعتبر اضطرابات التواصل ثاني أكبر فئات الإعاقات انتشاراً بعد صعوبات التعلم، وتقدر نسبة انتشارها بحوالي ٤% وهي نسبة مرتفعة مقارنة بنسب انتشار الإعاقات الأخرى (سعيد العزة، ٢٠٠١، ١٦٦؛ تيسير كوافحة، عمر عبد العزيز، ٢٠١٠، ١٧٩) وتجمع معظم المراجع

المتخصصة على أن ٣: ٤% من طلبة المدارس يعانون من اضطرابات في الكلام أو اللغة وتختلف التقديرات حول معدلات انتشار هذه الاضطرابات حسب التعريفات ونظم التصنيف المعتمدة، في حين أن بيانات مقبولة تتوفر عن معدلات حدوث هذه الاضطرابات في الدول المتقدمة لا تتوفر أية بيانات موثوقة فيها في معظم الدول (Heward& Alber-Morgan& Konrad, 2016, 269)، فعلى سبيل المثال، ولا يتضمن أية إحصائيات عن الإعاقات في الدول العربية أرقاماً عن اضطرابات اللغة والكلام بل إن برامج التربية الخاصة لا تكاد تبدي أي اهتمام بهذه الاضطرابات، وعلى أي حال، تشير التقديرات في الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن واحداً من كل ١٠ أمريكيين من كافة المراحل العمرية الأعمار والأعراق لديه أحد أشكال اضطرابات التواصل ويعني ذلك أن هناك حوالي ستة ملايين طفل في أمريكا لديه اضطراب في الكلام أو اللغة وأن ٣٠.٣% من طلبة المدارس الذين تقدم لهم خدمات التربية الخاصة في أمريكا لديهم اضطرابات تواصل (جمال الخطيب، ٢٠١٥، ٢٣٩).

رابعاً: أشكال اضطرابات التواصل

١. ضعف السمع (Hearing Loss)

تعريف ضعف السمع بأنه الحالة التي لا يصل فيها الصوت إلى مراكز السمع في الدماغ وذلك لأحد الأسباب التالية: خلل في الناحية التوصيلية ويكون نتيجة خلل في الأذن الخارجية أو الوسطى (Conductive Hearing Loss) خلل في الناحية العصبية ويكون نتيجة خلل في الأذن الداخلية أو العصب الموصل إلى الدماغ. (Sensory Neural Hearing Loss) فقدان السمع المركب: يجمع بين السببين السابقين (Mixed Hearing Loss) (فداء محمود، ٢٠١١، ٦٤) و يحد الضعف السمعي من القدرة على التواصل السمعي اللفظي، كما يشير إلى مستويات متفاوتة من الضعف السمعي تتراوح ما بين ضعف سمعي بسيط وضعفه سمعي شديد جداً (أسامة فاروق، ٢٠١٥، ٢٣٧).

٢. اضطرابات اللغة Language Disorder

هي انحرافات أو أخطاء في استخدام الشفرة أو القواعد اللغوية والاضطرابات إما أن تكون في اللغة التعبيرية أو في اللغة الاستقبالية، وقد تكون :
أ. شكل اللغة (Language of Disorder from): أي في الأصوات الكلامية،
الصرف، أو الأعراب.

- أ. محتوى اللغة (Language of Disorder content): أي في معاني الكلمات والرسائل.
- ج. استخدام اللغة (Language of Disorder Function): أي في قواعد استخدام اللغة في المواقف المختلفة (هلا السعيد، ٢٠١٤، ٩٣) (Gargiulo & Bouck, 2017, 935).

٣. اضطرابات الكلام : Speech disorders

يعرف اضطراب الكلام بأنه انحراف كلام الشخص عن الكلام المعتاد إلى درجة يصبح معها لافتاً للانتباه سلبياً، ومعيقاً للتواصل الاجتماعي، ومسبباً للتوتر بالنسبة لكل من المستمع والمتحدث، واضطرابات الكلام ثلاث فئات هي اضطرابات الصوت (Voice Disorders)، واضطرابات الطلاقة (Fluency Disorders)، و اضطرابات النطق (Articulation Disorders) (جمال محمد الخطيب، ٢٠١٤، ٢٣٢؛ محمد عودة و ناهد فقيري، ٢٠١٦، ٥٧، (Green, 2014, 22).

تمثل اضطرابات الكلام مجالا واسعا من مجالات العجز و القصور، إذ تضم أعلى نسبة من الأطفال المضطربين، وتقدر بمدى يتراوح ما بين ٥% إلى أكثر من ١٠% من الأطفال في سن المدرسة (إيمان الكاشف، ٢٠١٠، ٢٧)، ويرى أسامة فاروق (٢٠١٥) ان هناك اختلافات واضحة أفرزتها الدراسات والبحوث المستفيضة التي أجريت على الاضطرابات الكلامية حول نسبة الأفراد الذين يعانون من اضطرابات الكلام من حيث أنواعها وأسبابها، فقد قدر مكتب التربية في الولايات المتحدة نسبة الاطفال الذين يعانون من اضطرابات كلامية في المجتمع الأمريكي حوالي ٣. ٥% واطهرت دراسة اجراها بيركن أن نسبة اطفال المدارس ممن يعانون من اضطرابات كلامية تتراوح بين ١- ٣ % (أسامة فاروق، ٢٠١٥ ، ١٠٥).

خامسا أنواع اضطرابات الكلام Speech disorders

- أ. اضطرابات الصوت (Voice Disorders) وهو غياب أو خلل في إنتاج الصوت بنوعية معينة أو شدة معينة أو علو معين وتشمل طبقة الصوت وشدته و نوعيته و رنينه .
- ب. اضطرابات الطلاقة (Fluency Disorders) ويعرف بأنه خلل في التعبير اللفظي يظهر على شكل تغير معدل حدوث الكلام، وتناغم كلامي غير عادي، ويمكن أن يكون مصاحبا بحركات جسمية.
- ج. اضطرابات النطق (Articulation Disorders) وهو الخلل في إنتاج أصوات اللغة، وتشمل الحذف والابدال والتشوية والاضافة (مصطفى القمش وفؤاد عيد، ٢٠١٤، ٢٦١).

سادسا: العلاقة بين اضطرابات التواصل و اضطرابات النطق

بعد العرض السابق تظهر العلاقة بين (اضطرابات النطق والكلام واللغة والتواصل) فالتواصل أعم من اللغة واللغة أعم من الكلام والكلام أعم من النطق، ويقتصر البحث الحالي على اضطرابات النطق .



شكل (٣) يوضح العلاقة بين اضطرابات النطق والكلام واللغة والتواصل

المحور الثاني :اضطرابات النطق

تشير الدراسات الميدانية في هذا المجال إلى أن اضطرابات النطق هي الأعلى انتشارا بين اضطرابات الكلام حيث تمثل ٨٠% من اضطرابات الكلام وقد حدد المعهد الوطني للأمراض العصبية وأمريكا نسبة ٥% لانتشار اضطرابات النطق والكلام وتوزع هذه النسبة على أنواع اضطرابات الكلام كما يتضح من الجدول التالي

جدول (١) يوضح نسب انتشار أنواع اضطرابات الكلام

نوع الاضطراب	نسبة الانتشار	عدد الأطفال موضع الدراسة	تراوحت
اضطراب النطق	٣%	١.٥٠٠.٠٠٠	أعمار أفراد
اضطراب الطلاقة	٠.٠٧%	٣٥٠.٠٠٠	العينة ما بين
اضطراب الصوت	٠.٠٢%	١٠٠.٠٠٠	٥ : ٢١ عاما

ويتضح من الجدول التالي أن اضطرابات النطق تمثل أعلى نسبة من اضطرابات الكلام وسوف يركز البحث الحالي على اضطرابات النطق كونها الأكثر شيوعا بين اضطرابات الكلام.

أولاً : ماهية اضطرابات النطق Articulation disorders

ويعرف إبراهيم الزريقات (٢٠١٨، ١٥٣) مصطلح النطق بأنه العمليات الحركية الكلية المستخدمة في تخطيط وإنتاج الكلام، أما اضطرابات النطق فهي صعوبات في مظاهر الإنتاج الحركي للكلام أو عدم القدرة على إنتاج أصوات كلامية محددة.

تعرف اضطرابات النطق بأنها العملية التي بموجبها تتم عملية النطق، وطريقة النطق، أو طريقة لفظ الأصوات وتشكيلها، أو إصدار الصوت بشكل غير صحيح نتيجة وجود خلل أو قصور معين في قيام عضو أو أكثر من أعضاء النطق بعمله علي الوجه الصحيح، ومن ثم فهي مشكلة في إصدار الأصوات بطريقة صحيحة (إيهاب الببلاوى، ٢٠١٢، ٣٥).

كما يعرف مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة (٢٠١٥، ٢١٠) اضطرابات النطق بأنها إخراج أصوات الكلام بطريقة معيبة أو غير دقيقة أو أنها تلك الانحرافات الكلامية التي تتضمن ابدال أو تشويها أو حذف أو إضافة لأصوات الكلام نتيجة اضطراب التفاعل التي تتضمن أبدا أو تشويها أو حذف أو إضافة لأصوات الكلام نتيجة اضطراب التفاعل بين اللسان والشفيتين والأسنان والفكين وسقف الحنك في إصدار أصوات الكلام.

ويعرف عبد العزيز الشخص (٢٠١٧، ١٣٣: ١٤٣) اضطرابات النطق بأنها هي اضطرابات تنتشر بين الصغار والكبار نتيجة اخطاء في إخراج أصوات وحروف الكلام ومخارجها وعدم تشكيلها بصورة صحيحة وتختلف درجاته من مجرد اللثغة البسيطة إلى الاضطراب الحاد حيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف والابدال والتشويه والإضافة والذي يحدث نتيجة خلل في أعضاء جهاز النطق أو إصابة الجهاز العصبي المركزي.

وتعرف حليلة قدرى (٢٠١٦، ٧٧) اضطرابات النطق بأنها: إخراج أصوات الكلام بطريقة معيبة أو غير دقيقة أو أنها تلك الانحرافات الكلامية التي تتضمن ابدال أو تشويها أو حذف أو إضافة لأصوات الكلام نتيجة اضطراب التفاعل بين اللسان والشفيتين والأسنان والفكين وسقف الحنك في إصدار أصوات الكلام .

ويعرفها عبد الفتاح عبد المجيد الشريف (٢٠١١، ٢٦٢) بأنها عيوب تتصل بطريقة نطق الحروف وتشكيلها بسبب مشكلات في أعضاء الكلام كاللسان والشفيتين والأسنان ، أو بسبب مشكلات بيئية مثل الحرمان العاطفي أو الاضطرابات السلوكية .

كما تعرف بأنها: خلل في نطق الطفل لبعض الأصوات اللغوية يظهر في واحد أو أكثر من الاضطرابات التالية: ابدال (نطق صوت بدلا من صوت آخر) أو حذف (نطق الكلمة ناقصة صوتا أو أكثر). أو تحريف (نطق الصوت بصورة تشبه الصوت الأصلي غير أنه لا يماثله تماما) أو إضافة (زيادة صوت زائد إلى الكلمة) (سعيد كمال، ٢٠١٤، ١١٥).

كما اتفق كلا من عبد الفتاح مطر (٢٠١١، ١٣٨) و وليد خليفه ، ومراد عيسى (٢٠٠٨، ٤١٠: ٤١١) على أنها خلل في طريقة نطق بعض أصوات حروف اللغة، لعدم القدرة علي إخراجها من مخارجها الصحيحة، ويبدو ذلك في صورة ابدال صوت حرف بصوت

حرف آخر، أو حذف صوت الحرف تماماً، أو نطق صوت الحرف بطريقة مشوهة وغير مفهومة، أو إضافة أصوات حروف غير موجودة في الكلام المنطوق.

وتعرفها زينب شقير (٢٠٠٥، ٨٤) بأنه خلل في التوافق الحركي بين أعضاء النطق المختلفة وعدم التكامل بين الوظائف العضوية المتكاملة لأعضاء الاستقبال، وأعضاء التنفيذ، وأعضاء التنظيم الوظيفي المركزي.

بينما يطلق المختصون في مجال التخاطب مصطلح "الديزلاليا علي اضطرابات النطق وتعرف "الديزلاليا" بأنها كل كلام يكون شكله واضحاً عدا عيب أو أكثر في طريقة نطق بعض الحروف سواء أكان مظهر العيب هو حذف Omission حرف أو أكثر من الكلمة أو كان مظهر العيب هو ابدال Substitution أو بتشويه Distortions نطق حروف الكلمة بأن ينطق الحرف بصوت آخر مقارب لصوت الحرف ، كما يظهر العيب في شكل إضافة Additions كصوت زائد لحرف من حروف الكلمة (حمدي الفرماوى، ٢٠٠٧، ١٧٧ : ١٧٨ ؛ صالح الدهراوى، ٢٠١٥، ٦٤، مصطفى فهمي، ١٩٧٥، ١٠٠؛ خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٣٣).

بينما يطلق عليها كلا من (إيمان فؤاد كاشف، ٢٠١٠، و جمال الخطيب، ٢٠١٨ وأخرون، و حسن مصطفى، السيد عبد الحميد، ٢٠١٢) مصطلح الاضطراب الصوتي ويعرفه بأنه عيب في النطق بفشل الطفل المستمر في استخدام أصوات كلامية متوقعة لمستوي نموه ، ويعد الاضطراب الصوتي disorder phonological أوسع من اضطراب النطق disorder articulation ، ويكون اضطراب النطق النمائي اضطراباً صوتياً أكثر شيوعاً بين الأطفال ، وهو الشكل الأولي المحدد في ال(DSM IV) للاضطراب الصوتي وهو شكل من أشكاله (حسن مصطفى، السيد عبد الحميد، ٢٠١٢، ٢٩٣ : ٢٩٩).

وتشير الاضطرابات الصوتية إلى صعوبة فهم الطفل للنظام الصوتي نفسه وقواعد الكلام التي ينطقها الأطفال الآخرون بصورة طبيعية. والطفل الذي يعاني من الاضطراب الصوتي يمكن أن ينطق الصوت بصورة خاطئة في كلمات معينة ومع ذلك ينطقه بوضوح في كلمات أخرى (إيمان كاشف، ٢٠١٠، ٣٠).

ويشير الاضطراب الصوتي Phonological Disorder (اضطراب النطق النمائي سابقاً) Formerly Developmental Articulation Disorder إلى الإخفاق في استخدام الأصوات التي تكتسب بشكل تطوري بما يتناسب مع العمر واللغة (مثال، أخطاء في إظهار الصوت واستخدامه وبيانه أو تنظيمه دون أن يقتصر ذلك على، استبدال صوت بآخر

(استخدام /ت/ بدلا من /ك/ أو إسقاط) (حذف) بعض الأصوات كالتي تكون في مواضع نهائية (محمد عودة، ناهد فقيري، ٢٠١٦، ٥٨).

بينما تطلق بعض الكتابات على اضطرابات النطق الاضطرابات الفونولوجية وتمثل الاضطرابات الفونولوجية خلافا في تمثيل واستخدام الفونيمات ضمن النظام اللغوي، وينتج عن ذلك نظام صوتي غير صحيح وبالتالي فإن النماذج الصوتية المنتجة تختلف عن تلك الأصوات الصحيحة التي نراها في لغة معينة، ومن هنا ينظر إلى المشكلات الصوتية على أنها فشل في الوظيفة الصوتية، لذلك فإن الطفل ربما يُظهر مقدرة على تمييز الصوت المعني لكنه يظهر كذلك عدم القدرة على استخدام ذلك الصوت بصورة ملائمة ضمن النظام الصوتي، ومن هنا فإن المشكلات الفونولوجية هي صوتية بطبيعتها (دانييل و هالاها و آخرون، ٢٠١٣، ٢٣٧).

إن التمييز بين اضطرابات النطق واضطرابات الفونولوجيا لا يتسم بالوضوح دوماً، لذا نرى أن بعض المؤلفين قد اختاروا استخدام مصطلح "فونولوجيا" بدلا من "نطق"، وفي هذا السياق يمكن توضيح الفرق بينهما من خلال المثالين التاليين:

<ul style="list-style-type: none"> • علي: رامي ضرب الكرة برجله "لامى ضلب الكله بلجله". • الأب: لامي ضرب الكرة برجله؟ علي: مش لامي، اسمه "لامى" 	<p>المثال الأول حوار بين طفل أ ووالده :</p>
<ul style="list-style-type: none"> • سمير " عاوز أسلب ساي. أريد أن أشرب شايًا. • الأب: "هات كاسة أحضر كاسة" • سمير: وينها التاته؟ فين هي الكاسة؟" • الأب: دى فراشة ولا سمكة؟ سمير: "لاء مس تمتة. هاي فلاسة." 	<p>المثال الثاني حوار بين الطفل ب ووالده :</p>

شكل (٤) يميز بين الاضطرابات النطقية والفونولوجية

الطفل أ

في المثال الأول أنتج الطفلة الصوت "ل" بدلا من "ر". مع أنه مدرك لوجود صوت الراء، فهو لم يقبل من الأب استخدام "لامى" بدلا من رامي، مع أنه كرر نطقها "لامى"، فمن الواضح أن لدى الطفل مشكلة نطقية تتمثل في عدم مقدرته على نطق صوت الراء مع إدراكه لوجوده ضمن أصوات لغته، يستخدم مصطلح "نطق" Articulation الذي يتضمن جانبا حركيا نطقيا فقط.

الطفل ب

في المثال الثاني قد نطق صوت "س" بدلا من "ش" في كلمتي "أشرب" و "شاي" ولكنه استبدل صوت "س" : "ت" عندما نطق كلمتي كاسة" و "سمير"، فهو قادر على نطق صوت "س" بشكل صحيح ولكنه لا يستخدمه في الوقت المناسب، فقد استبدله تاء عندما كان عليه استخدامه س، وعليه يمكن اعتبار أن مشكلة الطفل ب لا تكمن في عدم القدرة على إنتاج الصوت سين بشكل صحيح وإنما في استخدامه بشكل مناسب في اللغة، وهناك احتمال لوجود اضطراب فونولوجي لديه، و يمكن القول بأن كلمة فونولوجيا تتضمن جانبا **حركيا نطقيا** وجانبا **لغويا إدراكيا** يتعلق بالقواعد التي تضبط استخدام الأصوات (موسى عمايرة ، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٨٧، ٨٨).

ويتضح أن الاضطرابات الفونولوجية قد يكون لدى الطفل القدرة على إنتاج صوت معين بينما تحدث بشكل غير متسق فينتج الطفل نفس الصوت بشكل صحيح في بعض الحالات وبشكل غير صحيح في البعض الآخر؛ فالأطفال الذين يعانون من اضطرابات فونولوجية هم أكثر عرضه لمواجهة مشكلات في المجالات الأكاديمية، و خاصة صعوبات في القراءة (Heward& Alber-Morgan& Konrad, 2016,266)

وفي ضوء التعريفات السابقة، يتضح أن لدينا أربع اتجاهات في تعريف اضطرابات النطق الاتجاه الأول اطلق عليها مصطلح اضطرابات النطق وهو يشمل المشكلات النطقية الحركية، وهو الأكثر شيوعا في الدراسات المتخصصة باضطرابات النطق و الكلام، فإننا سنستخدم في هذا البحث هذا المصطلح، والاتجاه الثاني يطلق عليها الديزلاليا Dislalia وهو المصطلح الطبى لاضطرابات النطق، والاتجاه الثالث يطلق عليها الاضطراب الصوتي، والاتجاه الرابع يطلق عليها الاضطرابات الفونولوجية ، كما يتضح من التعريفات السابقة خصائص اضطرابات النطق

ثانياً : خصائص اضطرابات النطق

١. اضطرابات النطق تمثل خلا أو فشلا في إخراج أو لفظ الحروف أو خارجها وأصوات الكلمات أو إصدار صوتي رديء وتلفظ غير مناسب و عدم تشكيلها بصورة صحيحة.
٢. اضطرابات النطق تظهر في الحروف الساكنة والمتحركة على حد سواء وفي أسلوب نطق الكلمات وهذه الاضطرابات تختلف درجتها من مجرد اللثغة البسيطة إلى الاضطراب الحاد.

٣. يغلب على اضطرابات النطق: ابدال صوت بصوت آخر أو حذف بعض الحروف في الكلمة أو تحريف وتشويه صوت الحروف أو إضافة أصوات أخرى مما يجعل الكلمة غير مفهومة من المستمعين

٤. تنتج اضطرابات النطق عن خلل عضوي، كوجود مشكلات في التناسق العضلي أو عيب في مخارج الحروف أو خلل في أعضاء جهاز النطق كالأخطاء في حركة الفك والشفاه أو اللسان أو سقف الحلق أو إصابة الجهاز العصبي المركزي وقد تنتج عن الحرمان البيئي والسلوك الطفولي أو المشكلات الانفعالية أو بطء النمو.

٥. تنتشر اضطرابات النطق بين الصغار والكبار ولا تتفق مع أصوات النطق المتوقعة نهائياً طبقاً لعمر الفرد وذكائه ولهجته.

٦. تنتج عن اضطرابات النطق معاناة الفرد من القلق وسوء التوافق كما تتداخل مع التحصيل الأكاديمي والانجاز المهني والتواصل الاجتماعي.

٧. تزداد المشكلات إذا ارتبطت بالتخلف العقلي أو عجز الكلام الحسي الحركي أو الحرمان البيئي. (إيمان الكاشف ٢٠١٠، ٤٥؛ عبد الفتاح مطر ٢٠١١، ١٤١: ١٤٠؛ سهير شاش ٢٠١٤، ١٠٠: ١٠١؛ أسامة فاروق ٢٠١٥، ١٧٤؛ مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة ٢٠١٥، ٢١٩؛ نائل الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ٢٠١٧، ١٧١: ١٧١)

ثالثاً : أنواع اضطرابات النطق

اطلعت الباحثة على العديد من الكتب والدراسات التي حددت أنواع اضطرابات النطق ويمكن عرض هذه الأنواع في البحث الحالي وفقاً لعدة اتجاهات :

الاتجاه الأول: التصنيف الشائع لأنواع اضطرابات النطق

يحدد كلا من (مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧؛ دانيال هالاهان، جيمس كوفمان، ٢٠١٢؛ مصطفى جبريل، ٢٠٠٥، ٣٣: ٣٤؛ حليلة قدر، ٢٠١٦؛ أسامة فاروق، ٢٠١٥؛ عبد الفتاح مطر، ٢٠١١؛ إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢؛ أحمد أبوزيد، ٢٠١٥، ١٣٩) (Turnbull, A & Turnbull, R & Wehmeyer & Shogren, 2012, 132:133) أنواع اضطرابات النطق فيما يلي:

١. الابدال Substitution:

يقصد به ابدال حرف من حروف الكلمة بحرف آخر من خارج الكلمة عند النطق بها، وفي كثير من الحالات يكون الصوت الدخيل مشابهاً بدرجة كبيرة للصوت الصحيح من حيث طريقة النطق به وخصائص الصوت ، مثال ذلك نطق كلمة لاجل بدلاً من راجل ، دمل بدلاً من

جمل ... وهكذا (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١، ١٣٩؛ أحمد أبوزيد، ٢٠١٥، ١٤٠) (Heward & Alber-Morgan & Konrad, 2016, 266)

٢. التقديم / القلب : Reversal

يقصد به ابدال نطق حرفين من حروف الكلمة ذاتها مكان بعضها البعض، مثال ذلك سمش بدلاً من شمس حولة بدلاً من حلوة، سفتان بدلاً من فستان (آمال باظه، ٢٠١٤، ١٤٢).
و يمكن التفريق بين الابدال والتقديم بأن التقديم يكون الصوتان كلاهما من داخل الكلمة مع حدوث عملية تقديم وتأخير للصوتين، بينما يكون الابدال في أحد الصوتين فقط من داخل الكلمة بينما يكون الآخر من خارجها.

يقصر البعض الابدال علي الحالة التي يقوم الطفل فيها باستبدال صوت أو أكثر من داخل الكلمة بصوت من خارجها، أما الحالة التي يقوم الطفل فيها باستبدال موضعي صوتين من داخل الكلمة فيطلق البعض عليها التقديم ويتناولونها علي أنها اضطراباً مستقلاً، ويدمجها البعض في اضطراب واحد "الابدال" (دانيال هالاهان، جيمس كوفمان، ٢٠١٢، ٤٢١: ٤٢٢).

الملامح التشخيصية للإبدال

- أ. الابدال هو استبدال صوت من أصوات الكلمة بصوت آخر من خارج الكلمة عند النطق بها وقد يكون الابدال في أول الكلمة أو وسط الكلمة أو آخرها .
- ب. قد يكون الابدال نتيجة تحرك نقطة المخرج للأمام أو الخلف ويسمى ابدال أمامي أو ابدال خلفي.
- ج. قد يحدث الابدال نتيجة تغير درجة الرنين مثل ب : م أو تغير صفة الصوت مثل ج: ش.
- د. قد يحدث الابدال بشكل متعمد لجذب الانتباه أو استدرار العطف .
- هـ. قد يحدث الابدال نتيجة عدم انتظام الأسنان .
- و. قد يحدث الابدال نتيجة اكتساب الطفل مجموعة من الأصوات أقل من نظامه الصوتي مما يدفعه للإبدال غير الثابت.

- ز. يكثر الابدال في الأصوات مثل ؛ س؛ ث ؛ ل؛ ر؛ ذ ؛ ظ ؛ ق؛ د؛ الخ.
- ح. يكثر الابدال لدى الأطفال في المراحل العمرية ٥ : ٧ سنوات .
- ط. كما يكثر لدى الأطفال المدللين وضعاف السمع و ذوى الإعاقة العقلية .
- ي. الابدال هو الأكثر انتشاراً بين اضطرابات النطق (سهير محمود، ٢٠١٧، ٧٩؛ نائل الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ١٧٩، ٢٠١٧، ١٨٠) .

٣. الحذف Omission

وفيه يقوم الطفل بحذف صوت أو أكثر من الكلمة ، وعادة ما يقع الحذف في الصوت الأخير من الكلمة ، مما يتسبب في عدم فهمها ، وإلا إذا استخدمت في جملة مفيدة أو محتوي لغوي معروف لدي السامع ، وقد لا يقتصر الحذف علي صوت، إنما قد يمتد لحذف مقطع من الكلمة فيقول الطفل خوف بدلاً من خروف (إيهاب الببلاوي ، ٢٠٠٣ ، ٣٨؛ أحمد أبوزيد، ٢٠١٥، ١٣٩) .

وبصورة عامة يتصف الأطفال الذين يعانون من الحذف بما يلي :

- أ. أن كلامهم يتميز بعدم النضج أو الكلام الطفلي ، وتشير نتائج الدراسات إلي أن الحذف يعد من اضطرابات النطق الحادة سواء بالنسبة لفهم الكلام، أو التشخيص، وكلما زاد الحذف في كلام الطفل صعب فهمه.
- ب. غالباً يقل الحذف في كلام الطفل مع تقدمه في السن، مع ذلك فقد يظهر لدي الكبار ممن يعانون من خلل في أجهزة النطق ، أو اضطرابات في الجهاز العصبي ، وكذلك الاطفال الذين يعانون من التوتر الشديد ، أو أولئك الذين يتحدثون بسرعة كبيرة .
- ج. غالباً يميل الأطفال إلي حذف بعض أصوات الحروف الأخرى، فضلاً أن الحذف غالباً يحدث في مواضع معينة من الكلمات ، فقد يحذف الأطفال أصوات ج ، ش ، ف ، ر ، إذا أتت في أول الكلمة أو في آخرها ، بينما ينطقها إذا أتت في وسط الكلمة.
- د. وإذا حذف صوت من أصوات الكلمة لدي الطفل الصغير جداً يعد أمراً مقبولاً في البداية إلا أنه يعد اضطراباً نطقياً وأمراً يحتاج للعلاج والتدخل من أجل تعديل هذا الاضطراب إذا حدث للطفل في عمر أكثر تقدماً(مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥ ، ٢١١ : ٢١٢؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٢١٠)

٤. الإضافة Addition:

يعني إضافة صوت أو أكثر إلي الكلمة وذلك في أي موضع من تلك مواضع وهو الأمر الذي يجعلنا نجد صعوبة في فهمها، ويزداد الأمر سوءاً إذا بلغت الإضافة مقطعاً من الكلمة يكرره الطفل كأن يقول مثلاً واوا أو هاها أو ما إلي ذلك ، ويعتبر هذا العيب أقل عيوب النطق انتشاراً (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١ ، ١٣٩ : ١٤٠؛ دانيال هالاهان، جيمس كوفمان، ٢٠١٢ ، ٤٢١ : ٤٢٢).

ومن أشهر الأخطاء في النطق التي تتعلق بالإضافة ما يلي :

- أ. إضافة صوت متحرك بين الأصوات الساكنة .
- ب. إضافة صوت متحرك بعد الساكن الأخير للكلمات .
- ج. التأكيد وإضافة صوت متحرك زائد علي الصوت الأصلي أو ما يعرف بالمد غير الضروري في الصوت المتحرك .
- د. التنفس المبالغ فيه بعد الأصوات المتحركة مما يعطيها صفات لأصواتها غير حقيقية .
- هـ. وتجدر الإشارة إلي أن الإضافة قد لا تعد في بعض البيئات اللغوية اضطراباً ، حيث قد تضيف بعض اللهجات بعض الأصوات علي الكلمات وتستخدم بطريقة شائعة في مجتمع اللهجة ، ولذلك لابد من التعرف علي صفات ومميزات اللهجة عند التعرض لتشخيص وتقويم وعلاج اضطراب الإضافة (العربي زيد، ٢٠١٠، ٨٠) .

٥. التشويه أو التحريف: Distortion

توجد أخطاء التحريف عندما يصدر الطفل الصوت بطريقة خاطئة إلا أن الصوت الجديد يظل قريباً من الصوت السليم أو الصحيح بمعنى أنه عبارة عن تحريف نطق الحروف أو نطقها بطريقة خاصة لكن لا يصل التحريف إلي مستوي الخلط لأنه لا يزال يُسمع علي أنه الصوت نفسه(سهير محمود، ٢٠١٧، ٧٨: ٨٠) ، وهو يستخدم طريقة غير سليمة في عملية إخراج التيار الهوائي لإنتاج ذلك الصوت، لتوضيح هذا الاضطراب يمكن وضع اللسان خلف الأسنان الأمامي إلي أعلي دون أن يلمسها ، ثم محاولة نطق بعض الكلمات التي تتضمن أصوات "س، ز " مثل ساهر : زاهر ، زايد ، سهران ، سامي. Turnbull,A & (Turnbull,R & Wehmeyer& Shogren,2012,133)

ويحدث نتيجة لعدة أسباب منها ما يلي :

- أ. تأخر الكلام عند الطفل حتي سن الرابعة .
- ب. وجود كمية من اللعاب الزائد عن الكمية الطبيعية.
- ج. ازدواجية اللغة لدي الصغار أو بسبب طغيان لهجة علي أخرى .
- د. تشوه الأسنان سواء بتساقط الأسنان الأمامية أو علي جانبي الفك السفلي .
- هـ. قد ينتج عن مشكلة كلامية ، كالسرعة مثلاً (إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢، ٣٥؛ فكرى المتولى، ٢٠١٥، ١٢٥) .

تتفق ٧٠% من الكتابات على أن أنواع اضطرابات النطق أربعة أنواع "إبدال، حذف، إضافة، تشويه، بينما يضيف كلا من سيد البهاص(٢٠٠٧) و مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة

(٢٠١٥) وفيصل الزراد(٢٠٠٢) وسعيد كمال (٢٠١٤) الضغط كأحد أنواع اضطرابات النطق.

٦- الضغط Pressure

وفيه لا يستطيع الطفل نطق الحروف الساكنة(كحرف : ر، ل) بشكل صحيح لعدم قدرة الطفل علي الضغط علي سقف الحلق ، وقد يرجع ذلك إلي اضطراب خلقي في سقف الحلق " القسم الصلب منه " أو اضطراب في اللسان والأعصاب المحيطة به (مسعد أبو الديار و أمثال الحويلة، ٢٠١٥، ٢١٥؛ سيد البهاص، ٢٠٠٧، ١٢٤، ١٢٥؛ فيصل الزراد، ٢٠٢٨، ٢٠٠٢؛ سعيد كمال، ٢٠١٤، ١٣٠) .

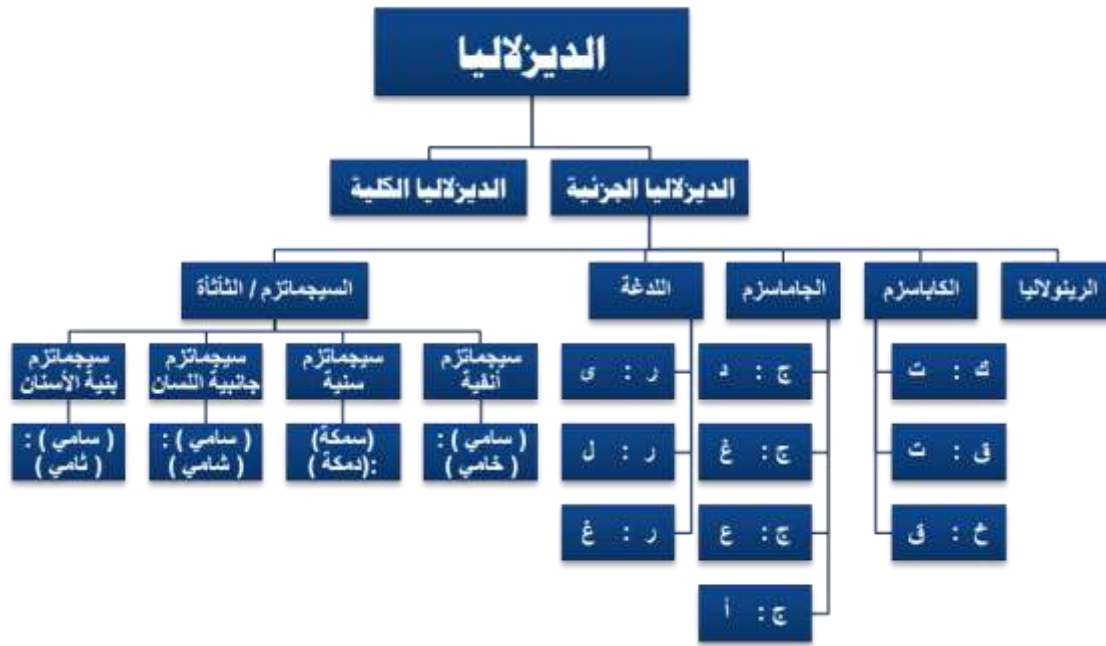
ولا تعد معظم الكتابات الضغط نوعا منفصلا من أنواع اضطرابات النطق ويمكن تفسير ذلك بأنه سبب في أحد اضطرابات النطق كالإبدال أو الحذف كعدم قدرة الطفل على إخراج صوت الراء وبالتالي يبدله ياء مثل رامي : يامى أو حذفه ريش : يش، وليس نوعا منها. و يضيف دانيال هالاهان، جيمس كوفمان (٢٠١٢) النمط المختلط كأحد أنواع اضطرابات النطق وهو ليس نوعا مختلفا عن الاربعة انواع الأساسية بل هو مزيج منها أي يقوم على درجة أو حدة الاضطراب وليس نوعا مختلفا.

٧- النمط المختلط : Mixed

ويتم فيه الجمع بين اثنين علي الأقل من هذه الأنماط السابقة وهو الأمر الذي عادة ما يكون من شأنه أن يعمل من فهم الكلام الذي ينطق الطفل به عملية صعبة من جانب الآخرين (دانيال هالاهان، جيمس كوفمان، ٢٠١٢، ٤٢١ : ٤٢٢) .

الاتجاه الثاني: التصنيف الطبى لاضطرابات النطق

يطلق هذا الاتجاه علي اضطرابات النطق " الديزلاليا " Dislalia ما بين المصطلح العلمي والمفهوم العامي كما أطلق عليه كلا من مصطفى فهمي، ١٩٧٥؛ حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧؛ سعيد كمال، ٢٠١٤؛ صالح الدهراوي، ٢٠١٥، ٦٦: ٦٤ وتشمل:



شكل (٥) يوضح أنواع الديزالاليا

أولا الديزالاليا الجزئية: Partial Dislalia

يطلق المختصون في مجال التخاطب مصطلح "ديزالاليا جزئية" Partial Dislalia علي كل كلام يكون شكله واضحاً عدا عيب أو أكثر في طريقة نطق بعض الحروف سواء أكان مظهر العيب هو حذف Omission حرف أو أكثر من الكلمة كقول الطفل "كت مك" بدلاً من "أكلت سمك" أو كان مظهر العيب هو ابدال Substitution كقول الطفل "ستينة" بدلاً من "سكينة"، و "لاجل" بدلاً من "راجل" أو بتشويه Distortions نطق حروف الكلمة بأن ينطق الحرف بصوت آخر مقارب لصوت الحرف كقوله "ذابط" بدلاً من ضابط، و "مدرثة" بدلاً من مدرسة، كما يظهر العيب في شكل إضافة Additions كصوت زائد لحرف من حروف الكلمة، فيسمع صوت الحرف الواحد وكأنه يتكرر كقوله سسلام عليكم أو سصباح الخير.

ولا تعتبر هذه المظاهر مدخلاً لتصنيف اضطرابات النطق، كما تصنفها بعض الكتابات العربية وإنما هي مظاهر لمجموعة عيوب النطق المسماة بالديزالاليا، ووجود هذه المظاهر لدي الأطفال يعتبر أمراً مقبولاً وفق طبيعة عملية النمو حتي سن دخول المدرسة، إلا أن ذلك يعد مظهراً لاضطرابات النطق إذا استمر بعد ذلك السن وتنقسم الديزالاليا الجزئية إلي :

١. السيجماتزم Sigmatism

السيجماتزم من أكثر عيوب النطق انتشاراً بين الأطفال ، وتشمل الأخطاء الخاصة بنطق صوت حرف السين Sigma ، و ابدالها بحروف أخرى كالشين ، أو الثاء ، أو الدال ، وغيرها، ويعرف هذا العيب لدى العامة باسم "الثأثة"، وتنتشر السيجماتزم بين الأطفال في سن الخامسة إلى السابعة كما أوضح ذلك مصطفى فهمي(١٩٧٥، ١٥٧) وهذا السن هو مرحلة ابدال الأسنان لدى الأطفال وتشمل السيجماتزم عدة أنواع :

أ. **سيجماتزم بنية الأسنان " الأمامية "** : Inter Sigmatism وتشمل نطق صوت السين ثاء (س: ث) كقوله " ثكر " بدلاً من "سكر " وترجع إلى بروز طرف اللسان خارج الفم بين الأسنان بدلا من تراجعها إلى خلف اللسان . "

ب. **سيجماتزم جانبية اللسان: Lateral Sigmatism** وفيها يتم نطق صوت السين شيناً (س: ش) كقوله " شكر " بدلاً من "سكر" وترجع تلك الحالة لانتشار تيار الهواء على جانبي اللسان، وذلك أما لعدم قدرة المصاب علي التحكم في عضلات اللسان ، أو نتيجة عيب تشريحي في اللسان .

ج. **سيجماتزم سنية "العلوية"**: وفيها يبدل نطق صوت حرف السين بصوت الدال (س: ت/د) كقوله (دكر) بدلاً من (سكر) ويحدث نتيجة ارتفاع اللسان إلى أعلى الثنايا العليا في منطقة أعلى من التي ينطق عندها صوت /س/ (مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥، ٢١٤) .

د. **سيجماتزم أنفية : Nasal Sigmatism** ويحدث نتيجة لخروج الهواء من الأنف بدلا من خروجه من الفم، ويحدث نتيجة الوجود شق في سقف الحلق (إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٣، ٣٦).

٢. اللدغة Rhotacism

وهو أحد أنواع الديزلااليا الجزئية ، وفيه يبدل المصاب صوت حرف الراء (ر) بصوت حرف الياء (ي) "يامى " بدلاً من " رامى " أو يبدله بصوت حرف اللام (ل) كقوله " لامى " بدلاً من " رامى " أو يبدله بصوت حرف الغين (غ) كقوله " غامى " بدلاً من " رامى ". ويطلق العامة علي هذا العيب أحياناً اسم " اللدغة ". وقد يرجع ذلك الاضطراب في درجة ضغط Pressure اللسان علي أعلي سقف الحلق أثناء نطق الراء ، أما لعيب خلقي في سقف الحلق الصلب أو لضعف عضلات اللسان (محمد النحاس، ٢٠٠٦، ٩٧؛ محمد خطاب، ٢٠١٥؛ سليمان عبد الواحد، ٢٠١٣، ٥١).

بعض الكتابات تقسم اللدغة إلى اللدغة رائية / وهي ابدال صوت (الراء) وبصوت " ي " أو "ل" أو " غ " وهي في هذا التصنيف تساوى " اللدغة "، واللدغة السينية : وفيها يخرج صوت السين (س) بشكل غير صحيح حيث يبدل صوت السين بصوت " ث " أو "ش" أو " د " أو "خ" وهي في هذا التصنيف تساوى " السيجماتزم بأنواعه "، أو اللدغة الخلفية الأمامية : حيث يقوم الطفل بقلب صوت الكاف إلى (تاء) أو قلب صوت الجيم إلى (دال) وهي في هذا التصنيف تساوى " الجاماسزم والكاباسزم".

٣. الجاماسزم Gammacism

وفيه ينطق الشخص صوت حرف الجيم (ج) دالاً (د) "درداً" بدلاً من "جرجاً" ، أو يبدل صوت حرف الغين (غ) إلي عين أو ألف كقول " معرب أو مأرب " بدلاً من مغرب " وذلك نتيجة خروج أصوات حروف الجيم والغين ، وهي أصوات لسانية حلقيه رخوة ، من مخارج غير مخارجها الصحيحة . وتطلق عليها بعض الكتابات اللدغة الخلفية الأمامية.

٤. الكاباسزم Kappacism

وهو نوع آخر من الديزلاليا الجزئية ، وفيه ينطق المصاب صوت حرف الكاف (ك) أو القاف (ق) تاء (ت) كقوله " تتاب " بدلاً من " كتاب " و"بتره " بدلاً من " بقره " أو يبدل صوت حرف الخاء (خ) قافاً (ق) كقوله " قروف " بدلاً من " خروف " ويرجع ذل لخروج أصوات حروف (ك، ق، خ) وهي حروف حلقيه رخوة من مخارج غير مخارجها الصحيحة، وتطلق عليها بعض الكتابات اللدغة الخلفية الأمامية .

٥. الرينولاليا Rhinolalia

الرينولاليا وهي أحد أنواع الديزلاليا الجزئية ، حيث يخرج الشخص جميع الأصوات الكلامية بصورة مشوهة غير مألوفة، فيخرج الحروف المتحركة وكأن فيها غنة أما الساكنة فيخرجها في شكل شخير أو خنق أو مبدلة، ويرجع ذلك لوجود فجوة في سقف الحلق الرخو أو الصلب أو فيهما معاً وذلك نتيجة لعدم التنام الأنسجة لدي الجنين في مراحل نموه (ولادية) أو نتيجة لجرح قطعي بألة حادة (مكتسبة)، وقد تعود الرينولاليا إلي وجود شق في الشفاه، أو عدم مرونة سقف الحلق بنوعية في الارتفاع والانخفاض بسهولة ليقوم بحجز الهواء القادم من الحنجرة عن المرور في تجويف الفم ليواصل سيره إلي الفجوة الأنفية، أو كنتيجة لالتهاب الجيوب الأنفية، ومن ثم سد فتحات الأنف (كمال سعيد، ٢٠١٤، ١٣١: ١٣٣) .

ثانيا الديزلاليا الكلية Universal Dysalia

الديزلاليا الكلية هي حالة أعم علي مستوي الكلمة من الديزلاليا الجزئية ، حيث يكون الكلام غير واضح لدرجة يستحيل معها فهمنا للكلام ، فالمصاب لا يقتصر في عيوبه علي ابدال أو حذف أو تشويه صوت من أصوات الكلمة الواحدة ، بل يأخذ ذلك أكثر من مظهر وأكثر من شكل في نفس الكلمة الواحدة لدرجة تؤدي إلي نطق الكلمة بشكل غريب غير مفهوم ، كقوله "ميكي" بدلاً من "ملوخية" أو قوله "أميلله" بدلاً من كامليا ، و الحالات الشديدة من الديزلاليا الكلية يكون فيها الكلام مدغماً إدغاما كاملاً لدرجة أن المقاطع تتداخل مع بعضها البعض وتسمي في هذه الحالة باسم Idio-Glossia (صالح الدهراوي، ٢٠١٥، ٦٦).

الاتجاه الثالث التصنيف القائم على العمليات الفونولوجية

يصنفها كلا من (جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ٢٠٠٩؛ دانييل هالاهان وجيمس كوفمان وبيج بولين، ٢٠١٣؛ موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٦٧؛ إبراهيم زريقات، ٢٠١٨) وتشمل:

مظاهر الاضطرابات الفونولوجية :

- يحدد كلا من العمليات الفونولوجية في تطور النظام الصوتي للطفل بالإشكال التالية :
- عمليات بنية المقطع، وعمليات الابدال، وعمليات التجانس
- أ. **عمليات بنية المقطع : (Syllable Structure Processes)** تجري هذه العمليات نتيجة الميل الطبيعي للأطفال لتخفيض بناء عدد المقاطع في الكلمات إلى مقطع واحد
- ب. **العمليات الابدالية (Substitution Processes)** وتشمل ابدال الأصوات اعتماداً على مكان النطق، أو طريقة النطق .
- ج. **عمليات التجانس Assimilation processes** وهنا يصبح الصوت مثل غيره من الأصوات.

وتتبنى الباحثة الاتجاه الأول في تحديد أنواع اضطرابات النطق ويشمل على الابدال والحذف والتشويه والاضافة أما الضغط فتري الباحثة أنه أحد الأسباب المؤدية لاضطراب الحذف والابدال وليس اضطراباً منفصلاً، و تشمل الاتجاهات الاخرى على نفس الاضطرابات ولكن هي أكثر تفصيلاً وعلى سبيل المثال اضطراب الابدال هو نفسه اضطراب التقديم في الاتجاه الأول وفي الاتجاه الثاني نجد أن كلا من السيجماتزم، اللدغة، الكباسزم، الجاماسزم ماهي إلا ابدال ولكن مقسم إلى أنواع وكذلك أيضاً في الاتجاه الثالث نجد الابدال

مقسم ايضا تبعا لصفات الصوت ولكنه فى النهاية ابدال ومن ثم ترى الباحثة أن الاتجاه الأول أعم وأشمل من الاتجاه الثاني والثالث .

رابعاً: نسبة انتشار اضطرابات النطق وصعوبة تحديدها

من الدراسات التي حاولت تحديد نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام في البيئة الأجنبية والعربية وفي مصر أجرى مصطفى فهمي (١٩٧٥) دراسة أوضحت أن اضطرابات النطق تنتشر في العمر ٦- ١٤ سنة بنسبة ٨. ٥% وبلغت ٦.٤% في البنين ٧٪ لدى البنات وكانت أخطاء الابدال بنسبة ٣. ٩% وأنها في البنين ٢. ٥٪ وفي البنات ٣. ٥٪ (سعيد كمال، ٢٠١٤، ١٢٧؛ سهير محمود، ٢٠١٧، ٩٦)

أجرت سهير كامل توني(٢٠١٤) دراسة حول انتشار اضطرابات النطق لدي أطفال الروضة بمحافظة المنيا على عينة مكونة (١٠٠٠ طالب) و أسفرت النتائج إلي أن اضطراب الابدال من أكثر الاضطرابات التي يعاني منها أطفال الروضة يليه اضطراب التشوية ثم اضطراب الحذف وأخيراً اضطراب الإضافة وتوصلت دراسة ربيعة وآخرين (Rabia, et al. 2014) إلي أن نسبة انتشار اضطرابات النطق لدى عينة من ١٠٠٠ طالب باكستاني تتراوح أعمارهم بين ٨-١٢ سنة ٥٢٤ ذكور ٤٧٦ الإناث أن ١٧.٦% لديهم اضطرابات نطق ٨٢.٤% ليس لديهم أي نوع من اضطرابات النطق ،كما توصلت الدراسة إلي أن اضطرابات الابدال هي الأكثر شيوعاً بين اضطرابات النطق ثم الحذف ثم التشوية . أجرى مصطفى أبو المجد سليمان، محفوظ عبدالستار أبو الفضل (٢٠٠٩) دراسة لتعرف علي نسبة انتشار اضطرابات النطق بين أطفال الروضة بمدينة الغردقة وتكونت عينة الدراسة من(٥٩٥) طفلاً تتراوح أعمارهم ما بين(٤.٥ : ٦) سنوات النطق، وكانت نسبة انتشار اضطراب الابدال ٧١.٤% والحذف ١.٨٥% والتحريف ١.٥٢% والإضافة ٨٤.٠٪.

وفى المجتمع السعودي أيضا أجرى عصام نمر عواد (٢٠٠٧) التعرف على شيوع اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة في عمر (٨. ١٠ سنوات). اشتملت عينة الدراسة على (١١٠١٠) تلميذ من (٢٢) مدرسة من مدارس جدة وقد أظهرت النتائج أن نسبة الاضطرابات النطقية بشكل عام بين طلبة المدارس الابتدائية في مدينة جدة ٩.٥٥%، أظهرت نتائج الدراسة أن أعلى أشكال اضطرابات النطق انتشارا بين أفراد العينة كان اضطراب الحذف حيث كان نسبتهم ٣,٢٨%، يلي ذلك اضطراب الاستبدال بنسبة ٣,١٧%، يلي ذلك اضطراب التشويه للحروف وكانت نسبتهم ٢,٧١%، بينما اضطراب الإضافة أقل

الاضطرابات النطقية شيوعاً، وكان ونسبتهم ٤,٠٠% أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر الأصوات اضطراباً كان صوت (س)، ثم (ص)، ثم (ر)، ثم (ز)، ثم (ث)، ثم (ط)، ثم (ح). كما أظهرت نتائج الدراسة أن أكثر الأصوات البديلة للأصوات التي كان فيها اضطراب (الاببدال) كما يلي : يستبدل معظم الطلبة صوت (س)، (ص) بصوت (ث) وكان المنوال الحرف (س) بصوت (ث) (٥٧)، ثم تكرار (ص) (٥٢) صوت، ويستبدل الطلبة صوت (ر) بصوت (ل) وصوت (ن) بصوت (ت) وصوت (ز) بصوت (ذ) وصوت (ط) بصوت (ت).

صعوبة تحديد نسبة انتشار اضطرابات النطق

ومن الصعب تحديد نسبة انتشار هذه الاضطرابات بدقة سواء بالنسبة للصغار أو الكبار، لعدم توافر الإحصاءات الدقيقة وصعوبة فحص جميع الأفراد في الأعمار المختلفة لتحديد من يعاني من هذه الاضطرابات. ويؤثر في تحديد نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام العوامل الآتية

١. العمر الزمني.
٢. جنس الفرد
٣. فئات الأفراد المعوقين مقارنة بالعاديين.
٤. نوع الاضطراب ودرجته
٥. المحكات والمفاهيم المستخدمة في التشخيص.
٦. الظروف البيئية المحيطة بالفرد (مصطفى جبريل، ٢٠٠٥، ٢٧).

خامساً : تطور النظام الصوتي لاكتساب الأصوات اللغوية

تختلف الدراسات السابقة واللاحقة في تحديد سن الإتيان والاكتمال لكل صوت، إلا أنها تتفق عموماً في الترتيب الذي يتم فيه الاكتساب، فالأصوات الانفجارية والأنفية تكتسب في وقت مبكر، بينما تكتسب الأصوات الاحتكاكية وشبه الصائتة متأخرة نسبياً، (موسى عميرة و ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٧٤) وتحدد هدى الناشف (٢٠١٦، ٢٩) الأعمار التي يكتسب فيها الأطفال الأصوات.

جدول (٢) يوضح تسلسل اكتساب الطفل العربي للأصوات اللغوية العربية

الرقم	السنة	الشهر	السواكن	الحركات
١	١	٥	ب /م/و/ى/د/ه	الفتحة، الضمة، الكسرة
٢	٢		ت/د/س/ز/ن/ك	الألف
٣	٢	٣	ف/ل/خ/ج "باللهجة المصرية	
٤	٣		ح	و /ى
٥	٣		طول الحركات	الحركات المركبة الطويلة
٦	٣	٦	تشديد السواكن	
٧	٣	٦	ش/ز/ المفخمة	
٨	٣	٦	ط/ض/ل/م المفخمة	
٩	٤		ج	
١٠	٤	٦	ع/ش	
١١	٥		ر	
١٢	٦	٦	ق	

سادسا : فسيولوجية النطق وأجهزة النطق :

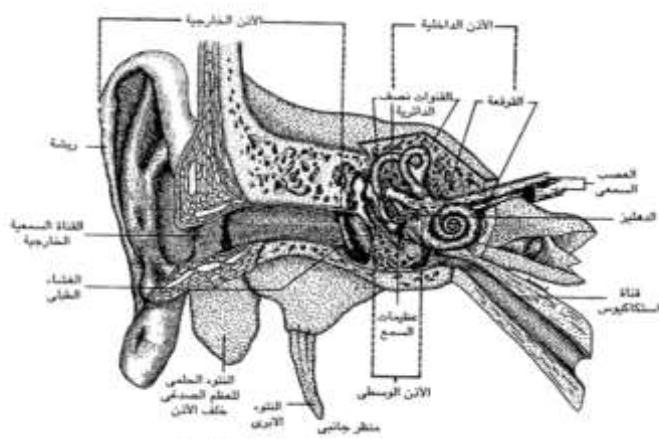
تعتمد عملية النطق الصحيح للأصوات على كفاءة عمل مجموعة من الأجهزة التي تتولى بدورها إتمام عملية النطق والكلام، ورغم وجود تباين فى وظيفة كل جهاز من تلك الأجهزة، إلا أن هذه الأجهزة تبدو مترابطة بدرجة كبيرة فى عملها فالخلل فى أحد الأجهزة قد يؤثر بشكل كبير على عمل الأجهزة الأخرى، و يمكن تقسيم الاجهزة المسؤولة عن النطق إلى ثلاثة أقسام رئيسية:

- أ. أعضاء استقبال الصوت والكلام:** (الاستقبال) والتي تقوم باستقبال المنبهات السمعية والبصرية ونقلها إلى المخ عبر مسالك سمعية وبصرية .
- ب. أعضاء التنظيم الوظيفي المركزي (المعالجة):** وتشمل الجهاز العصبي القشري ونصفي كرتي المخ والأعصاب الدماغية .
- ج. أعضاء التنفيذ (الارسال):** وتشمل الجهاز الصوتى (والذى يحتوى بدوره على ثلاثة أجهزة فرعية هى الجهاز التنفسى والجهاز الأهتزازى أو الحنجرى والجهاز الرنينى والنطقى) (عادل أبو غنيمة ٢٠١١ ، ٢٣؛ فيصل الزراد، ٢٠٠٢ : ٩٢:٩١ ؛ منال أبو الحسن، ٢٠١٤، ٦٣).

وتسير عملية الكلام في ثلاث مراحل أساسية يتخللها اضطرابات في كل مرحلة تنسب إليها وهذه المراحل هي: استقبال كلام الآخرين ، ثم تتم معالجته في المرحلة الثانية وتتضمن المرحلة الثالثة إرسال الكلام وإنتاجه(عصام نمر عواد؛ ٢٠١٨ ، ١٨).

المرحلة الأولى: مرحلة استقبال الكلام Reception Stage

الجهاز المسؤول عن هذه المرحلة هو الجهاز السمعي Auditory System حيث يقوم باستقبال الأصوات من البيئة الخارجية للفرد، ويقوم بمهمة تحويلها إلى نبضات عصبية يمكن أن يتعامل معها المخ بعد أن تصله عبر العصب السمعي، ويتكون جهاز السمع ويشمل الأذن بأجزائها من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي الأذن الخارجية والأذن الوسطى، والأذن الداخلية على النحو التالي (عصام عواد، ٢٠١٨، ١٨ ؛ خالد عسل، ٢٠١٢، ١٩٦).



شكل (٦) يوضح الجهاز السمعي عن عبد المطلب أمين (٢٠١٤، ٣٦)

١. الأذن الخارجية Outer Ear

تسمى الاعاقات التي تصيبها بالإعاقات التوصيلية، تنقسم الأذن الخارجية إلى ثلاثة أقسام هي صيوان الأذن والقناة السمعية الخارجية والطملة، وتعمل على نقل وتجميع الموجات الصوتية وتوصيلها إلى الأذن الوسطى، كما تعمل على تحديد مصدر الصوت، وتسمى الاعاقات التي تصيبها بالإعاقات التوصيلية (خالد عسل، ٢٠١٢، ١٩٦).

٢. الأذن الوسطى Middle Ear

تتكون من الطبلة والعظام الثلاث (المطرقة والسندان والركاب)، وتعمل الأذن الوسطى على تحويل الموجات الصوتية إلى طاقة ميكانيكية ونقلها أو إيصالها إلى الأذن

الداخلية، وتسمى الإعاقات التي تسببها بالإعاقات السمعية التوصيلية (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ٢٠). .

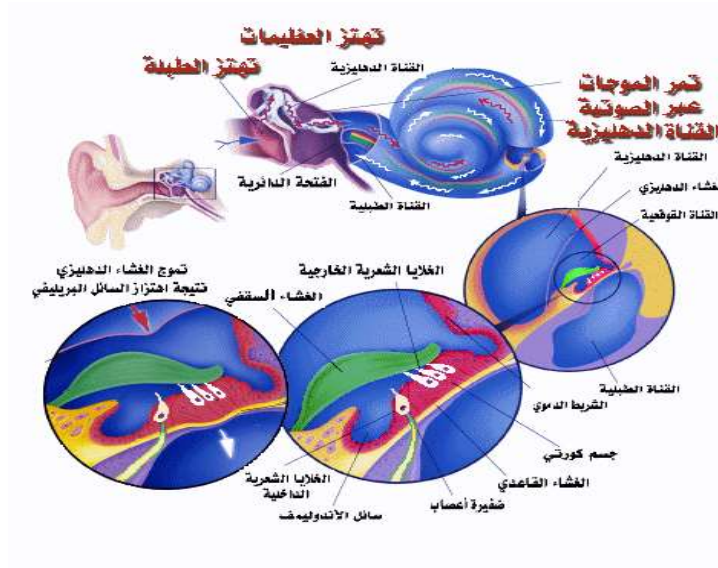
٣. الأذن الداخلية Inner Ear

وتشمل على القوقعة، وهى حلزونية الشكل، وبها عدد كبير من الشعيرات الدقيقة، والقنوات الدهليزية، وهى ثلاث قنوات شبه دائرية تتصل بالقوقعة من جهة وبالعصب السمعي من جهة أخرى (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧ : ٤٥) .

٤. العصب السمعي Auditory Nerve

ويضيف العربي زيد (٢٠١٠، ١٠٣) إلى أجزاء الأذن الثلاثة السابقة العصب السمعي كجزء رابع للأذن ويعمل على نقل النبضات العصبية المحدثه فى الخلايا الشعرية للأذن الداخلية، وتنتقل هذه النبضات من خلال العصب السمعي إلى مناطق متعددة من الدماغ لتعالج وتدر ككأصوات .

آلية السمع



شكل (٧) يوضح آلية السمع (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١، ٩٦)

تسير عملية السمع عند الإنسان كما يلي:

١. تستقبل الأذن الخارجية الموجات الصوتية التي يحملها الهواء، و يقوم صيوان الأذن بتجميع موجات الصوت داخل القناة السمعية الخارجية وتنقلها إلى طبلة الأذن.

٢. تصطدم الموجات الصوتية بغشاء الطبلة الذي يحولها إلى طاقة اهتزازية، مما يسمح بمرور هذه الموجات إلى عظيمات السمع في الأذن الوسطى، وهي المطرقة، والسندان، والركاب، ثم إلى الغشاء المحيط بالداهليز.
٣. تنتقل الطاقة الاهتزازية إلى الأذن الوسطى حيث تقوى عن طريق اصطدامها بالعظيمات الثلاث تباعاً
٤. عندما تهتز العظيمات الثلاث يدخل الركاب في النافذة البيضاوية التي تؤدي بدورها إلى الأذن الداخلية ويخرج منها محركاً السائل الموجود داخل القوقعة.
٥. تنتقل حركة السائل الذي يملأ القوقعة إلى الشعيرات السمعية (خلايا حاسة السمع) التي تغطي جدار القوقعة.
٦. تثير هذه الخلايا تفاعلاً كهروكيميائياً مشد تنتج عنه نبضات كهربائية تنتقل عبر المسار السمعي إلى جذع المخ ثم إلى اللحاء السعي، حيث يتم ترجمتها وتفسيرها وإعطائها معنى (عصام نمر عواد، ٢٠١٩ ، ١٧:١٦؛ عبد المطلب أمين القريطي، ٢٠١٤، ٤١؛ حليلة قدرى، ٢٠١٦، ٥٤).

المرحلة الثانية : مرحلة معالجة الكلام :

هي مرحلة معالجة الكلام عن طريق الجهاز العصبي حيث يعد نقطة بداية والنهاية في عملية الاتصال اللغوي بين المتكلم والسامع وهو المخ، وذلك بما يحتويه من مراكز للسمع ومراكز للنطق، ولذلك فإن أي خلل يحدث لهم يؤدي إلى خلل في عملية إرسال واستقبال الكلام.

الجهاز العصبي : Nervous System

يلعب الجهاز العصبي دورين بارزين في عملية الكلام: الأول إدراكي لغوي يتمثل في توفير الأفكار التي تستخدم في عملية التواصل وتعزيزها، وتحديد القواعد المناسبة لاستخدام هذه الأفكار وتنظيمها، أما الدور الثاني للدماغ فيختص بالجانب الحركي المتعلق بإنتاج الكلام، فالإشارات العصبية تحرك عضلات النفس وتتحكم فيها، كما أن عملية إنتاج الصوت في الحنجرة وتحويله إلى أصوات منطوقة في الجهاز النطقي تنشأ أساساً في الجهاز العصبي (موسى عمارة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٧٤) يمكن تقسيم الجهاز العصبي إلى :

١. الجهاز العصبي الجسمي ويشمل:

أ. الجهاز العصبي المركزي: الذي يتكون من الدماغ، المخ، والدماغ البيئي، وجذع الدماغ.

ب. الجهاز العصبي المحيطي: يشتمل علي الأعصاب القحفية، والشوكية والتي تحمل المعلومات الحسية إلى الدماغ وتنقل المعلومات التركيبية من الدماغ إلى عضلات الجسم، وترتبط الأعصاب الاثنا عشرة مباشرة من الدماغ إلى الأذن والأنف والفم بينما الأعصاب الشوكية موصولة بالحبل الشوكي من خلال مسارات متعددة.

٢. الجهاز العصبي الذاتي المستقل ويشمل:

أ. الجهاز العصبي الودي (الجهاز الودي)

ب. الجهاز العصبي الباراسيمبثاوي (الجهاز نظير الودي) (أسامة فاروق، ٩٤، ٢٠١٥: ٩٥).

الدماغ أو المخ Brain

يضم المخ جذع المخ، والمخيخ، والقشرة المخية، وأما جذع المخ فيتكون من النخاع المستطيل، والقنطرة، والمخ الأوسط. بينما يوجد المخيخ أسفل الفص الخلفي للمخ، وجميع هذه الأجزاء تؤدي دورها في نقل الأصوات التي تنقلها الأذن ويتكون المخ من نصفين كرويين بينهما شق طولي عميق لا يفصلهما تماماً ويقسمها إلى نصفين :

أ. نصف الكرة الأيسر:

هو يلعب دوراً هاماً في اللغة والكلام إذ يتحكم في الاستماع والكلام، والقراءة و الكتابة، ومعالجة اللغة، والقدرة الرياضية والتعليمية، وتسلسل العمليات الفكرية وذلك بالنسبة للذين يستخدمون اليد اليمنى، ومعظم الذين يستخدمون يسراهم، لذلك فإن إصابة هذا النصف يؤدي إلى العمه أو الصمم الكلامي وهو نوع من الأفيزيا الحسية، والمصاب بها يفقد القدرة على فهم الكلام المسموع وإعطائه دلالاته اللغوية، وينتج عن ذلك إبدال أو حذف بعض الأصوات، أو استخدام كلمة في غير موضعها من الكلام، ويصبح الكلام غامضاً ومتداخلاً وغير مفهوم.

ب. النصف الأيمن:

يختص بإدراك الأصوات اللغوية، ومهارات التقدير الفراغي البعدي المرتبط بالحيز المكاني، والمواهب الفنية (سهير شاش، ٢٠١٤، ٤٩).

ينقسم كل نصف من نصفي المخ إلى أربعة فصول هي:

١. الفص الجبهي: وهو مركز الوظائف العقلية العليا.

٢. الفص الجداري: ويختص بالإحساسات الجسدية، كما يلعب دوراً في الوظائف المعرفية كالذاكرة قصيرة المدى والذاكرة العاملة.

٣. **الفص الصدغي:** مختص بمناطق الإحساس السمعي الأولية وما يجاورها من مناطق الترابط السمعي لذلك فإن تلف هذه المناطق يضعف القدرة على إدراك الأصوات، وينتج عنه عجز في فهم وتفسير معاني الأصوات المسموعة.
٤. **الفص القفوي أو المؤخري القذالي:** وهو مسئول عن استقبال السيالات العصبية وإدراكها (حليمة قدرى ٢٠١٦، ٥٥: ٦٥؛ ستلا كوليتير، ٢٠١٨، ٣٨).

المناطق المسؤولة عن الكلام في المخ

وضع العلماء خرائط تفصيلية لوظائف المناطق المختلفة من المخ ومن هذه الخرائط خريطة برودمان Brodman والمناطق المسؤولة عن الكلام في المخ، ما يلي:

١. المنطقة (٤١)

تقع في الجزء الخلفي من المنطقة الصدغية العلوية، وهي تختص بتسجيل الأصوات بكل صفاتها من حيث الشدة والتردد والتركيب ولكن بدون تفسير أو إدراك لهذه الاحساسات الصوتية السمعية.

٢. المنطقة رقم (٤٢)

تقع في الجزء الخلفي للتلفيف الصدغي الثاني وتختص بوظيفة الفهم والتفسير والتي تسمى بالمنطقة السمعية النفسية، وتشير الدراسات إلى أن اتلاف خلايا هذه المنطقة يؤدي إلى العمه السمعي حيث يفقد المصاب قدرته على تفسير الأصوات المسموعة وإدراك دلالتها بينما يكون قادرا على القراءة والكتابة وفهم ما يكتب إليه.

٣. المنطقة رقم (٣٩)

تقع أسفل الفص الجداري أمام مناطق الاستقبال البصري وهذه المنطقة تسهل وظيفة القراءة البصرية وتشكل مركز الكلام المرئي بينما للمناطق رقم (٤١، ٤٢) تشكل مركز الكلام المسموع.

٤. المنطقة رقم (٣٧)

تقع في المنطقة الصدغية السفلى وهي تكون جزء من منطقة الكلام المركزية حيث تتدخل في عملية صياغة الكلام.

٥. المنطقة رقم (٤٤)

وتسمى بمنطقة (بولس بروكا)، وتقع في النهاية الخلفية من المنطقة الجبهية (الأمامية) السفلى، حيث تختص بنواحي الكلام الحركية فهي المنفذة. (سهير محمود ٢٠١٧، ٤٧: ٤٨؛

سعيد كمال، ٢٠١٤، ١١١ : ١١٢؛ نائل الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ٢٠١٧، ٥٠). .

المرحلة الثالثة إرسال الكلام و انتاجه (مرحلة النطق والكلام)

تحتاج عملية ممارسة الكلام إلى تنفس سريع يتضمن شهيق عميق وزفير طويل، يؤثر على الاحبال الصوتية يؤدي إلى اهتزازها محدثاً الأصوات اللازمة للكلام، وهكذا تشترك في عملية إخراج اصوات حروف الكلام مجموعة من الأجهزة تتمثل في الجهاز التنفسي والجهاز الصوتي وجهاز النطق والجهاز الرنيني، وفيما يلي استعراض موجز لكل منهما :

الجهاز التنفسي Respiratory System

أول متطلبات الكلام وجود هواء مضغوط لذلك يجب توضيح آلية التنفس وعملية الاستنشاق يبدأ جهاز التنفس من الفم وفتحتي الأنف وينتهي في الرئتين حيث أن الحنجرة والبلعوم والتجاويف الفمية والأنفية تشكل الجهاز التنفسي العلوي وهي مرتبطة بالنطق وإخراج الأصوات اللغوية (إبراهيم زريقات ٢٠١٨، ٧٢).

ومن ثم توجد علاقة بين التنفس وإنتاج الصوت، ويمكن القول أنه لا تتم عملية إنتاج الصوت بشكل مناسب إن لم تكن هناك عملية تنفس جيدة وخاصة إذا كانت كمية الهواء الخارج مع الزفير محدودة، أو إذا اعترض هواء الزفير الخارج أي عائق فإن إنتاج الصوت يتأثر، كذلك إذ لم يكن هناك نوع من التناغم بين هواء الزفير وإنتاج الصوت فإن الكلمات المنتجة تظهر على شكل متقطع وغير طبيعي مما يؤدي إلى تشويه التنفس وبالتالي تشوه عملية النطق (خالد عسل ٢٠١٢، ٢٠٠)، ويشتمل الجهاز التنفسي من الأنف والبلعوم والرئتين والقصبة الهوائية والهيكل الصدري والحجاب الحاجز.

الجهاز الصوتي :

يقع الجهاز الصوتي أعلى القصبة الهوائية ويتكون من الحنجرة والاحبال الصوتية ويعتمد تردد الصوت على طول الأحبال الصوتية ومرونتها ودرجة شدتها فالأحبال الصوتية الرفيعة لدى الأطفال تحدث أصوات مرتفعة ويتكون الجهاز الصوتي مما يلي : (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ١١٩).

١. الحنجرة : Larynx

وتقع مباشرة فى أعلى القصبة الهوائية، وأسفل الحلق، وهى ذات اتساع و تتكون من مجموعة غضاريف، وعلى هذا يمكن القول بأهمية الحنجرة فى عملية إصدار الصوت، فهى فضلاً عن أثرها الفعال فى إبراز الصوت تلتقف الزفير الوارد من الرئتين عبر القصبة الهوائية ؛ لتؤثر به من خلال غضاريفها على حركة الحبلين الصوتيين لاهتزازهما وبعد ذلك تبدأ عملية تشكيل الصوت الإنسانى، وعلى هذا فإن تعطل عملهما فى الإنسان يعنى تعطل لغته (فداء محمود غانم، ٢٠١١، ١٦: ١٧) .

٢. الأحبال الصوتية / الوتران الصوتيان :

يقعان داخل الحنجرة وهما أشبه بشفتين منهما بوترين، وهما يمتدان فى الحنجرة أفقياً من الأمام إلى الخلف، ولهما القدرة على اتخاذ أوضاع متعددة تؤثر فى الأصوات الكلامية (منال الحسن، ٢٠١٥، ٤٠) حيث توجد عضلات صغيرة متصلة بهما، وهذه العضلات تنقبض فتشد الأحبال الصوتية لتزداد حدة الصوت Tone أو تنبسط فترتخي الأحبال الصوتية فتتخفف حدة الصوت. يأخذ الحبلان الصوتيان أوضاعاً ثلاثة فى عملية إنتاج الصوت هي :

- أ. أن تنغلق انغلاقاً تاماً بحيث لا تسمح للهواء المتصاعد من الرئتين بالخروج فيظل محتبساً خلف جدارها برهة قصيرة، ثم تفتح الأحبال الصوتية فيندفع الهواء المنضغط خلفها محدثاً صوتاً ينتج فى العربية صوت الهمزة
- ب. أن تنغلق انغلاقاً جزئياً، بحيث يضيق مجرى الهواء فيها. الأمر الذى يضطر الهواء المندفع من الرئتين إلى الاحتكاك بجدارها الذى يتميز بحساسيته الشديدة، فتذبذب الأحبال الصوتية محدثة صوتاً، فيصير هذا الصوت فى هذه الحالة صوتاً مجهوراً
- ج. أن تنفتح الأحبال الصوتية انفتاحاً كاملاً، فيخرج الهواء المتصاعد من الرئتين إلى القصبة الهوائية بحرية تامة، ويكون الصوت فى هذه الحالة صرناً مهموساً (ماهر شعبان عبد البارى، ٢٠١١، ٤٩) .

١. اللسان The Tongue

يشغل اللسان معظم التجويف معظم فراغ التجويف الفمى، وهو يحتوى على مجموعة من العضلات التى تمكنه من تغيير شكله ووضعه بسهولة (إلى أعلى، إلى أسفل، وإلى الخارج، وإلى الداخل) ويتخذ أشكالاً مختلفة (مقعر، محدب، مقعر) وتأتى العضلات الخارجية للسان من أماكن مختلفة مثل العظم اللامى، وهى تتغرس فى اللسان فتتمكن من الحركة إلى أعلى وإلى أسفل وانثناء والانكماش ويؤثر وضع اللسان فى تشكيل الأصوات ورنينها بصورة عامة، حيث تمثل أجزائه المختلفة (رأس اللسان، طرف اللسان، وسط اللسان، أقصى اللسان، أصل اللسان أو جذره) المخارج الأساسية لمعظم أصوات حروف الكلام (سواء الساكنة منها والمتحركة) وبدون الحركة والوضع الدقيق للسان يصعب حدوث عملية النطق بصورة صحيحة (عبد العزيز الشخص ، ٢٠١٧، ٦٩ : ٧٢؛ عادل أبو غنيمة ٢٠١١، ٣١).

ويتكون اللسان من مجموعة من العضلات بعضها لتثبيتها وبعضها لتمكنه من اتخاذ أشكال مختلفة تسمح له بحركات متنوعة وضرورية لتكييف مع الأصوات بطريقة تناسب إخراج المقاطع، وتنقسم العضلات إلى عضلات خارجية (العضلة اللامية اللسانية، العضلة الذقنية اللسانية، العضلة الإبرية اللسانية، عضلات داخلية : العضلة المستعرضة، العضلة العمودية، العضلة الطولية السفلى، العضلة الطولية العليا) (إيمان الخفاف، ٢٣٧، ٢٠١١).

١. العضلات الخارجية

تتصل العضلات الخارجية بثلاثة عظيمات: العظم اللامى، الفك، والمفصل الإبري، تتحكم فى تحديد موضع اللسان فى التجويف البلعومى، والفم ، ووظيفتها تثبيت اللسان وتحريكه وأهمها :

أ. **العضلة الذقنية اللسانية:** وهى عضلة زوجية مسطحة مثلثة الشكل، تنتشر فى شكل مروحي فى انحناء أماكن إنغرازها، وهى أقوى العضلات الخارجية، وتشكل معظم مادة اللسان وتنتجه اليافها السفلية أفقياً إلى قاعدة اللسان، وتتغرس فى جسم العظم اللامى، ومن أهم وظائفها إخراج اللسان للخارج وجعل قمته بارزة.

ب. **العضلة الإبرية اللسانية:** وهى عضلة زوجية تمتد من النتوء الإبري إلى طرف اللسان وتنتجه إلى أسفل والى الوسط، ثم إلى الأمام إلى حد ما فى اتجاه نهاية اللسان، ثم عمودية إلى طرف اللسان، وتعمل العضلة على سحب اللسان، ورفع كله إلى أعلى

ج. **العضلة الحنكية اللسانية:** وهي عضلة، زوجية. تعمل على رفع وشد الجزء الخلفي من اللسان جهة الحلق

د. **العضلة اللامية اللسانية:** وهي عضلة زوجية على هيئة مستطيل من الألياف يمتد من العظم اللامي إلى جانبي اللساني. وتنشأ عند الحد العلوي من القرنين الأكبرين لعظم اللامي والأجزاء المجاورة منه ، ومن أهم وظائفها خفض اللسان إلى أسفل (عيسى حميداني، ٢٠١٦، ٣٨).

٢. العضلات الداخلية

وهي عضلات لا ترتكز علي العظم ووظيفتها تغيير شكل اللسان و هي المسؤولة عن تقصير وتضييق وضغط وتصنيف وتطويل حافة اللسان ورفع وخفض الشفاه وانقباض وانبساط وسحب اللسان من جانب إلى آخر وأهمها :

أ. **العضلة المستعرضة:** وهي عضلة زوجية تنتشر أليافها علي جانبي اللسان ووظيفتها مساعدة اللسان علي أن يتخذ شكلاً أخدودياً (أي طي اللسان من الجانبين).

ب. **العضلة العمودية :** وهي عضلة زوجية وأليافها تبدأ من الغشاء المخاطي للسطح العلوي للسان ثم تسير إلى أسفل لتعزز في الغشاء المخاطي للسطح السفلي من اللسان

ج. **العضلة الطولية السفلي :** وهي عضلة زوجية تمتد طولياً بين العضلة اللامية اللسانية والعضلة الذقنية اللسانية في أسفل اللسان وعلي جانبية وتقوم هذه العضلة بخفض اللسان إذا كان مرتفعاً وكذلك تقصير اللسان من الأمام إلي الخلف.

د. **العضلة الطولية العليا:** وهي عضلة فردية تمتد علي سطح اللسان من الجذر إلي الطرف ووظيفتها إطالة اللسان بحيث يبرز إلي أعلي ويدبب طرفه ، كما أنها تشترك مع العضلة الطولية السفلي في تقصير اللسان ليصبح أكثر سمكاً (إبراهيم زريقات ٢٠١٨ ، ٩٢ ؛ خالد عسل، ٢٠١٢ ، ٢٠٥ ؛ إيهاب البيلوي، ٢٠٠٣ ، ٧٨ : ٧٩).

٢. الشفتان The Lips :

تمثل الشفتان المنفذ الرئيسي للفم، حيث تتحكمان في فتحه أو غلقه وتلعب دوراً أساسياً في عملية الكلام وتشكيل كثير من أصواته مثل (ب / م / ف / و) وإعطائها الرنين المميز لها، كما تتصل الشفتان ببعض عضلات الوجه التي تمكنها من الحركة إلى اعلى وإلى أسفل وإلى الخارج وإلى الداخل، وتتخذ أشكالاً دائرية وبيضاوية حسب مقتضيات علمية النطق (مخرج

أصوات الحروف) أو تعبيرات الوجه الانفعالية، مثل الابتسام والمضغ والمص والشفط إلخ (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧ : ٧٣؛ عادل أبو غنيمة ٢٠١١، ٣١) وتتخذ الشفتان أوضاعاً مختلفة عند نطق الأصوات اللغوية، هي فهناك درجات متباينة من الانطباق والانفتاح حسب الصوت المراد إخراجة و أهم الأوضاع التي تتخذها الشفتان من الناحية اللغوية .



شكل (٩) يوضح أهم الأوضاع التي تتخذها الشفتان

- أ. **الوضع المنفرج** : وتكون الشفتان فيه مفتوحتين علي شكل دائرة واسعة ويسمي الصوت المصاحب دائرياً .
- ب. **الوضع المنبسط أو المفرد** : وتمطان خلاله الشفتان متجهتين إلي الجانبين ويسمي الصوت المصاحب مفرداً أو منبسطاً . وفي حين شدها يعطي الصائت / i / الكسرة .
- ج. **وضع التدوير** : وتكون الشفتان فيه مضمومتين فيما يشبه الدائرة الصغيرة وبارزتان إلي الأمام ويسمي الصوت المصاحب مدوراً . كما تتميز بحركاتها بين بعض الصوائت (تدوير الشفتين) يعطي الصائت / u / الضمة
- د. **وضع الانطباق**: تنطبقان الشفاه انطباقاً تاماً فلا يسمحان للهواء بالتسرب ثم تنفرجان بسرعة، فيندفع الهواء خارجاً عبرهما محدثاً صوت / م / ، /ب/ (إيمان الخفاف، ٢٠١١، ٢٣٨).

٣. الأسنان The teeth :

هي من أعضاء النطق الثابتة، وهي موزعة علي صفين علوي وسفلي، فهناك صف من الفك العلوي الثابت، وصف من الفك السفلي المتحرك وكل فك يحتوي على (١٦) ضرساً وسنة مرتبة على شكل حرف U تساهم الأسنان بوجه أساسي في تشكيل بعض أصوات الحروف والكلام حيث تعترض طريق الهواء الخارج من الفم وكذلك تشكل نقطة التقاء مع اللسان في نطق بعض الأصوات، وتحتل الأسنان الأمامية أهمية خاصة في نطق العديد من الأصوات ولها وظائف هامة في عملية النطق، إذ أنها تساعد في إخراج بعض الأصوات اللغوية، ولذلك فإن

سقوطها أو اختلال تركيبها يؤدي غالباً إلى اضطراب الخصائص النطقية لهذا الأصوات (العربي زيد ٢٠١٠، ١٠١) .

ويقسم علماء الأصوات الأسنان إلى قسمين : الأسنان العليا : وهي التي تشترك مع طرف اللسان في نطق صوت / ت / كما أنها تشترك في الشفة السفلي في نطق / ف /، الأسنان السفلي : كما أن الأسنان السفلي تشترك مع العليا وطرف اللسان بينهما عن نطق صوت / ث /، / ذ /، / ظ / (إيهاب الببلاوى ٢٠١٢، ٧١؛ نائل محمد الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ٢٠١٧، ٥٧) .

وتقسم الأسنان تبعاً للظهور الزمني إلى مجموعتين : الأسنان اللبنية: أسنان ضعيفة تتكون في مرحلة الطفولة، ويكتمل ظهورها بنهاية السنة الثانية من عمر الطفل، و الأسنان الدائمة وهي التي تحل محل الأسنان اللبنية وبديلتها بصفة دائمة أو يبلغ عددها اثنان وثلاثون سناً ، وهي ست طواحن وأربعة قواطع وأربعة ضواحك ونابان في كل فك ، وتبدأ بالظهور حوالي السنة السادسة من عمر الطفل وآخر سن تبرز في الرحي الطاحنة (ضرس العقل) والذي يظهر ما بين من السابعة عشرة والثلاثين (إبراهيم زريقات ٢٠١٨، ٩١)

٤. الفك السفلي The Mandible :

هو جزء متحرك يسهل عملية النطق لبعض الأصوات من خلال إعطاء الحجم المناسب للتجويف الفمي، وهو يؤدي دوراً في تحديد خصائص الأصوات من خلال الحركات الاهتزازية وهو الوحيد القابل للتحرك من عظام الوجه فترى انخفاض عن نطق صوت (أ) ويرتفع عن نطق صوت (ي) ويتفاوت

في باقي الأصوات (إيمان الخفاف، ٢٣٨، ٢٠١١، ٢٣٩).

٥. اللثة :

وهي تلي الأسنان وهي منطقة مجمعة مثل الزجر لكى يمر الهواء فيتحكم فى مخارج الحروف ويوزع الهواء على جميع مناطق الفكين (خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٠٦) .

٦. الحنك (سقف الحلق) :

وهو سقف التجويف الفمي، وهو يكتسب أهميته العظمى فى علمية الكلام فى اشتماله على عدد كبير من الأعضاء ذات الأهمية المباشرة فى اعتراض تيار الهواء وتشكيل الصوت، وينقسم سقف الحلق إلى ثلاثة أقسام :

أ. **الحنك الصلب**: الجزء القريب من اللثة ويسميه بعضهم (الحنك الصلب) لأنه عظمة صلبة، ويسميه آخرون (غاراً) لأنه يشبه الغار فى تقوسه وتحديه أو تقعره وهو يتسم بالثبات وعدم

الحركة ؛ فهو نقطة نطق ثابتة يلامسها اللسان أو يقاربها، ويحدث هذا حين نقول / ش / أو / ي، ويطلق عليه الحنك الأمامى لأنه الجزء الأمامى من سقف الفم (باسم معاينة، ٢٠١١، ٣٢).

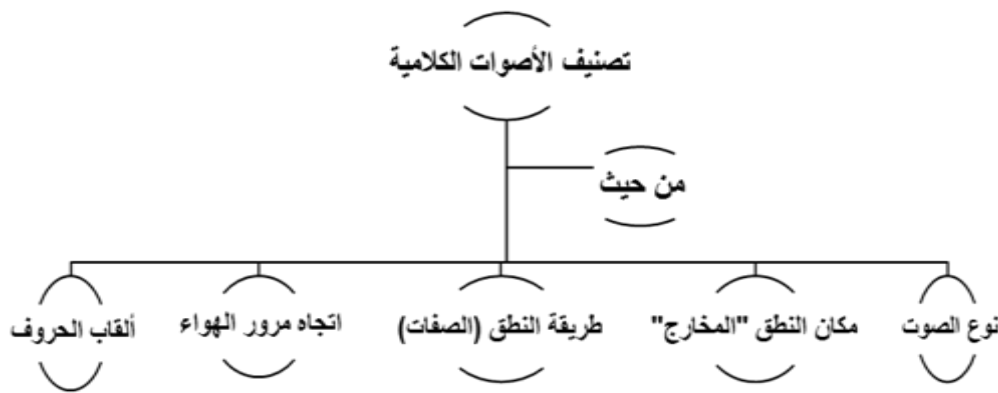
ب. **سقف الحلق اللين** : وهو الجزء الخلفى من سقف الفم يسمى " الحنك اللين " لأنه نسيج عضلى طرى، ويسمى آخرون " الطبقة " ويقع الحنك اللين بين الحنك الصلب واللهاة، كما أنه يوازى مؤخرة اللسان، ويستطيع الحنك الخلفى أن يرتفع فينغلق ممر الهواء إلى الأنف ويجعل تيار النفس يتحول إلى الفم فقط، ويستطيع أن يتعاون مع اللسان فيغلق ممر الفم أيضاً، أو أن يرتفع وحده ليغلق ممر الأنف وينخفض فيفتحه، وفى كل حالة مما سبق تتغير نوعية الصوت الكلامى (محمد الخولى، ٣٨ : ٣٩) لذلك فهو جزء متحرك له علاقة مباشرة بتلونات الصوت وتشكيلاته إذا أريد إخراجها من الفم أو الأنف، وذلك برفعه إلى الأعلى، بغية إغلاق طريق الهواء وتوجيهه نحو الأنف (عبد القادر عبد الجليل، ٢٠١٨، ٣٨ ؛ حمدى الفرماوى، ٢٠٠٧ : ٩١).

ج. **اللهاة Uvula**: عبارة عن زائدة لحمية تظهر فى مؤخرة الفم تتدلى من الطرف الخلفى للحنك وهى عبارة عن جملة عضلات تربط الحنك بالبلعوم وعند التقاء اللهاة بجدار الحلق يتم سد التجويف الأنفى فيسمح ذلك للهواء بالخروج من الفم وذلك عند نطق الأصوات الفمية، أما عند تهبط إلى الأسفل تسمح للهواء بالمرور من التجويف الأنفى وذلك عند نطق الأصوات الأنفية (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ١٢٦؛ عيسى حميداني، ٢٠١٦، ٣٧).

كما يتضح أن حدوث أى خلل فى أى من المراحل الثلاثة لعملية الكلام يترتب عليه بالطبع خلل فى علمية النطق وإنتاج الكلام، بل إن العملية المحورية فى علمية النطق والكلام هى المرحلة الثانية المنوط بها المخ ومراكز اللغة فيه استقبالا وفهما وإنتاجا فبدون سلامة هذه المناطق فى المخ لن يستطيع الإنسان (خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٠٨) نطق الأصوات حتى لو تمتع الفرد بحاسة سمع قوية، وجهاز نطق وجهاز صوت طبيعيين (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١ : ٤١٢). ومن خلال العرض السابق يتضح أن عملية الكلام ليست بالعملية السهلة أو البسيطة بل عملية معقدة يشترك فيها كثير من الأجهزة العضوية كما تتم عملية الكلام فى ثلاث مراحل أساسية (مرحلة الاستقبال – مرحلة المعالجة – مرحلة الإرسال) فتعد كل مرحلة أساسية من حيث دورها كحلقة إيصال إما بين البيئة الخارجية والإنسان أو بين المرحلتين السابقتين لها أو اللاحقة لها. وبالتالي أيضاً فإن أى خلل يلحق بأى من تلك المراحل فإنه يؤدى فى النهاية إلى اضطراب فى علمية الكلام بصورة عامة .

سابعاً : تصنيف الأصوات الكلامية

تتطلب عملية الكلام، خروج أصوات الحروف من جهاز النطق بطريقة معينة، أي نطق كل صوت بأسلوب يميزه عن غيره من الأصوات الأخرى و تصنف أصوات حروف التهجى اعتماداً على نوع الصوت (ساكن - متحرك) و مكان النطق(المخارج) ومن حيث الصفات (لازمة - عارضة) ومن حيث اتجاه مرور الهواء (فمى - أنفى) ومن حيث ألقابها كما أوردها كل من (خالد عسل، ٢٠١٢، ٢١٦: ٢٢٩؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٧٦ : ٨٢ ؛ إيهاب البيلوى، ٢٠١٢، ١٨٤) وفيما يلي هذه التصنيفات على النحو التالى :



شكل (١٠) يوضح تصنيف الأصوات الكلامية

أولاً: تصنيف الأصوات من حيث نوع الصوت

الوحدات الصوتية فى اللغة العربية (الأصوات/ الفونيمات) فى (٢٦) ست وعشرون وحدة صوتية صامتة (ساكنة)، و ٦ (ست) وحدات صوتية متحركة، وهناك وحدتان صوتيتان وسط هما حرف اللين (و / ي) الساكنتان المفتوح ما قبلهما مثل خوف – بيت وهكذا فإن مجموع الوحدات الصوتية (الفونيمات) هى (٣٤) أربع وثلاثون وحدة صوتية (محمد النحاس، ٢٠٠٦، ٤٤ : ٤٥ ؛ عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٣٨؛ محمود عثمان، ٢٠١٣، ٣٤)

١. الأصوات المتحركة Vowles.

أهم ما يميز الحركات هو أنه عند النطق بها لا يحدث إعاقة للهواء فى الفم، ولكن تختلف الحركات بمستوى ارتفاع اللسان أو تقدمه داخل الفم أو استدارة الشفاه لتصدر الأصوات المتحركة و تعرف بالصوائت أو الحركات وتنقسم إلى حركات طويلة وهى حروف المد الثلاث

(و / ا / ي) و حركات قصيرة وهى (الفتحة / الضمة / الكسرة) (سعيد أبو حلتهم، ٢٠٠٥، ٥٦؛ حمزة الجبالي، ٢٠١٦، ٤)

٢. الأصوات الساكنة Consonants.

تعرف بالصوامت و هى أصوات يحدث أثناء النطق بها أن يعترض الهواء الخارج من القصبة الهوائية من الحنجرة وحتى الشفتين عائق سواء أكان الاعتراض تاماً كما في حالة الهمزة والباء أو كان الاعتراض جزئياً كما في الياء والشين (عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٣٩؛ عصام نمر عواد، ٢٠١٨، ٣٣).

ثانياً تصنيف الأصوات وفقاً لمكان النطق "المخارج"

يختلف علماء اللغة فى تصنيف مخارج الحروف، فمنهم من صنفها إلى سبعة عشر مخرجاً ومنهم من صنفها إلى أربعة عشر مخرجاً ومنهم من جعلها ستة عشر مخرجاً ويتبنى علماء اللغة الرأي القائل بأن مخارج الحروف سبعة عشر مخرجاً وهذا هو رأى خليل بن أحمد الفراهيدي، ولمعرفة كيفية نطق صوت أى حرف بصورة صحيحة يجب تسكين الحروف ثم تدخل عليه همزة، ثم نصغى إليه فالنقطة التى ينقطع عندها الصوت تحدد مكان نطق ذلك الحرف أو مخرجه (خالد عسل، ٢٠١٢، ٢١٨).

يعرف المخرج بأنه هو الحيز أو الموضع أو المكان المحدد الذى يخرج منه الصوت عند النطق به من جهاز النطق سواء كان محققاً أو مقدراً ويعرف الحرف بأنه صوت اعتمد على مخرج معين سواء كان مخرج محققاً أو مقدراً، والمخرج المحقق هو الذى يعتمد على جزء معين من أجزاء الفم أو اللسان أو الشفتين وله مكان أكيد وثابت ويمكن تحديد مكانه بدقه بينما المخرج المقدر هو الذى لا يعتمد على جزء معين من أجزاء الفم أو اللسان ولا نستطيع تحديد مكانه بدقه كمخرج حروف المد الثلاثة الصوت : هو تخليل أو تموج أو تذبذب يحدث فى طبقات الصوت ينتج عنه موجات صوتيه بحيث تدركه الأذن البشرية (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ١٥٢).

تنقسم المخارج إلى

● مخارج عامة

● مخارج خاصة



شكل (١١) يوضح مخارج الأصوات اللغوية

المخرج الأول : الجوف

هو التجويف الممتد من فوق الحنجرة إلى الشفتين، هو ليس نقطة محدد بل مخرج مقدر، ويخرج منه ثلاثة أحرف هي الألف، ولا تكون إلا ساكنة بعد فتح. والواو الساكنة بعد ضم، والياء الساكنة بعد كسر، وهي أحرف المد الثلاثة، و هي مجموعة في كلمة نوحها في قوله تعالى : (تلك من أنباء الغيب نوحيها إليك). وتسمى الأحرف الهوائية لأن معتمدها على الهواء الموجود في الجوف. فيتحرك الهواء داخل الجوف يصدر الصوت ويظهر، وهذا المخرج يعتبر مخارجه تقديرية لعدم الاعتماد فيه على نقطة معينة محددة ويبرز منها الحرف (فهد زايد، محمد رمان، ٢٠١٥، ٣٠).

المخرج الثاني : الحلق

هذا المخرج يمتد من الحنجرة إلى بداية التجويف الفمي حيث تقف الحلق الرخو المتصل باللهاة وينقسم من الداخل إلى ثلاث أقسام وهي :

أ. أقصى الحلق :

هو يلي الحنجرة مباشرة ويخرج منه الهمزة والهاء (هـ / هـ) وتسمى الأصوات الحنجرية أو المزمارية حيث يمر تيار الهواء من بين الوترين الصوتيين حيث يحدث احتكاكاً معها فيخرج صوت الهمزة والهاء

ب. وسط الحلق :

هو الجزء الذى يقع أسفل الهاء ويخرج منه العين والحاء (ع / ح) وتسمى هذه الأصوات أصوات بلعومية حيث يلتقى مؤخرة اللسان مع جزء من البلعوم فيصدر عنه ذلك الصوت (العين – والحاء) .

ج. أدنى الحلق :

وهو الجزء الذى تتصل به اللهاة ويطلق عليه سقف الحلق الرخو، وتتشكل عنده أصوات حروف الغين والحاء (أ غ، أ خ) ويلعب هذا الجزء دوراً أساسياً فى تنظيم خروج الهواء سواء من الأنف أو الفم، حيث يتراخى إلى أسفل حتى يصل مع اللهاة إلى الجزء الخلفي من اللسان، فيخرج الهواء من التجويف الأنفي عند نطق صوت حرف النون والتنوين (خالد عسل ٢٠١٢، ٢١٩ ؛ هلا السعيد، ٢٠١٥، ٥٨).

المخرج الثالث اللسان :

يعد من أهم الأعضاء فى النطق ونتاج الكلام وهو عبارة عن عضله شبه بيضاوية متحرك من أوله ثابت من آخره قابل للانقباض والانبساط وهو اكثر المخارج اتساعا فهو مخرج عام حيث اختلفت العديد من الكتابات حول تحديد المخارج الخاصة للسان (ماهر شعبان عبد البارى، ٢٠١١، ٢٣٠ : ٢٣١؛ عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٤٦؛ خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٠٥؛ هلا السعيد، ٢٠١٥، ٥٧ : ٥٤ ؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٧٧ : ٧٨؛ نجاه على، ٢٠١٩، ١٢٩) فمنهم من قسمه إلى ثلاثة أجزاء (طرف ووسط وأقصى اللسان) ومنهم من قسمه إلى أربعة أقسام (طرف و حافة و وسط وأقصى اللسان) ومنهم من قسمه إلى خمسة أجزاء هما (رأس و طرف و حافة و وسط وأقصى اللسان ويمكن عرضها كالتالي: يحتوى اللسان على عشرة مخارج لثمانية عشر صوتاً وهى :



شكل (١٢) يوضح أقسام اللسان

أ. رأس اللسان :

- وفيه ثلاثة مخارج لتسعة أصوات هما (ط - د - ت) (س - ص - ز) . (ث - ذ - ظ)
١. رأس اللسان مع أصول الثنايا العليا : ومنه مخرج الطاء والذال والتاء (ط - د - ت)
٢. رأس اللسان و أطراف الثنايا العليا : ومنه يخرج الثاء والذال والطاء (ث - ذ - ظ) .
٣. رأس اللسان وفوق الثنايا السفلى : منه يخرج السين والصاد والزاي (س - ص - ز) .

ب. طرف اللسان به مخرجين لصوتين « النون ، الراء »

٤. طرف اللسان مع شيء من ظهره وما يحاذيه من لثة الأسنان العليا : يخرج منه حرف الراء (ر) ومخرج الراء قريب من مخرج النون إلا أنه أدخل إلى ظهر اللسان .
٥. طرف اللسان مع ما يقابله من لثة الأسنان العليا : ويخرج منه حرف النون (ن) .

ج. حافة اللسان وبها مخرجين لصوتين (ض - ل)

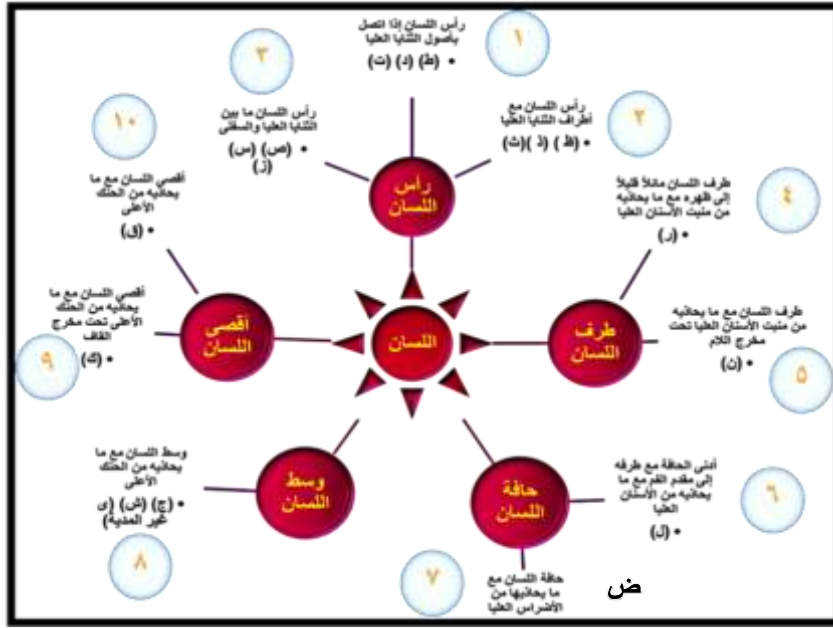
٦. إحدى حافتي اللسان (أو كليهما) مع ما يحاذيها من لثة الأسنان العليا : ويخرج منه حرف اللام (ل) .
٧. إحدى حافتي اللسان مع ما يحاذيها من الأضراس العليا : ومنه يخرج أدق حروف العربية نطقاً وهو حرف الضاد (ض) وخروج الضاد من حافة اللسان اليسرى أسهل وأكثر استعمالاً من الحافة اليمنى.

د. وسط اللسان : وفيه مخرج واحد لثلاثة أصوات (ج - ش - ي)

٨. وسط اللسان مع ما يحاذيه من اللثة العليا ويخرج منه ثلاثة حروف وهي الجيم والشين والياء غير المدية (ج - ش - ي) . والياء غير المدية هي الياء المتحركة أو الياء الساكنة التي لا يسبقها كسر.

هـ. أقصى اللسان : به مخرجين لصوتين (ق ، ك)

٩. أقصى اللسان قبل مخرج حرف القاف قليلاً مع ما يقابله من الحنك العلوى : ويخرج منه حرف الكاف (ك) ومخرج الكاف أقرب إلى الفم من مخرج القاف .
١٠. أقصى اللسان مع ما يقابله من الحنك العلوى : ويخرج منه حرف القاف (ق) (ماهر شعبان عبد البارى، ٢٠١١، ٢٣٠ : ٢٣١؛ عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٤٦؛ خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٠٥؛ هـلا السعيد، ٢٠١٥، ٥٧ : ٥٤ ؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٧٧ : ٧٨؛ نجاتى، ٢٠١٩، ١٢٩).



شكل (١٣) يوضح أصوات اللسان ومخارجها

المخرج الرابع الشفتان :

وهما عضلتان تقعان في مقدمة الفم ولها دور في اعتراض الهواء وكذلك تشكل نقطة التقاء مع الأسنان وهي مخرج عام يخرج منه مخرجان خاصان وهما

أ. الشفتان معاً ويخرج منهما: حرف الباء، الميم، الواو

ب. باطن الشفاه : وفيه يتم تحريك بطن الشفة السفلى مع أطراف الثنايا العليا (الأسنان) ويصدر عن ذلك الوضع الصوت (ف) (ماهر عبد الباري، ٢٠١١، ٢٣١).

المخرج الخامس : وهو الخيشوم :

وهو فتحة في الأنف المنجذب إلى داخل الفم، وقيل هو أقصى الأنف ويخرج منه مخرج واحد : هو مخرج وتخرج منه النون الساكنة نون الغنة ويشترك أيضاً مع الفم في نطق صوت حرف الميم المشددة (محمد أسامة، ٢٠١١، ٢٥).

بينما يقسم كلا من (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١، ١٢٤ : ١٢٥) (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ٢٠١٨) المخرجات إلى

- أ. الشفوية Bilabial (الشفتان العليا والسفلى) .
- ب. الشفوية السنية Labiodental (الشفة السفلى مع الاسنان العليا) .
- ج. اللسانية السنية Tingandental (رأس اللسان يلامس الاسنان العليا) .
- د. اللسانية الثوية Lingua-alveolar (رأس اللسان يلامس اللثة) .

- هـ. اللسانية الغارية **Linguapalatal** (نصل اللسان مع سقف الحلق الصلب)
و. اللسانية الطبقيّة **Linguavelars** (مؤخرة اللسان مع سقف الحلق اللين والصلب)
ز. المزمارية **Glottal** (الأوتار الصوتية) .

ثالثاً : تصنيف الأصوات من حيث طريقة النطق (الصفات)

الصفات وهى الكيفيات التي تصاحب خروج الأصوات وإنتاجها وفقاً للمتغيرات التالية
وضع الأحبال الصوتية (الهمس ، الجهر)، ونوع الإعاقة لتيار الهواء (شديد، متوسط، رخو)،
واتجاه مرور تيار الهواء (فمى، أنفى)، أماكن مرور تيار الهواء (منتصف الفم ، جانبية ،
تكرارية)، فصفة الحرف ليست شيئاً منفصلاً عنه كما أن صفة الإنسان ليست شيئاً منفصلاً
عنه (محمود عثمان ، ٢٠١٣، ٣٨) ويمكن للباحثة أن تستعرض صفات الأصوات كما يلي :

القسم الأول : الصفات التي لها ضد وهى :

- أ. من حيث وضع الأوتار الصوتية : الهمس وضده الجهر (درجة رنينها) .
ب. من حيث نوع الإعاقة لتيار الهواء: إعاقة كلية وجزئية ومتوسطة وتصنف إلى الشدة
والتوسط وضدهما الرخاوة (طريقة تشكيلها) .
ج. من حيث هيئة أعضاء النطق : وتشمل الاستعلاء وضده الاستفال
الأطباق وضده الانفتاح - الانزلاق وضده الإصماد. (محمود عثمان ، ٢٠١٣، ٣٨)

١. تصنيف أصوات الحروف طبقاً لدرجة رنينها : (حالة الأوتار الصوتية) **Voicing** :

يشير الرنين إلى درجة اهتزاز الصوت وقوته عند نطق الأصوات المختلفة فبعض
الأصوات تحتاج إلى اهتزاز الأحبال الصوتية بشدة، بينما لا تحتاج أصوات أخرى إلى مثل هذا
الاهتزاز عند نطق بها، ويمكن تقسيم الأصوات إلى قسمين أساسيين وفى ضوء حالة الوترين،
تقسم أصوات اللغة إلى أصوات مهموسة وأصوات مجهورة :

أ. الأصوات المهموسة **Voiceless Sounds**

وهى تلك الأصوات التى يجرى فيها الهواء بسهولة عند نطقها كما لا تهتز الأحبال الصوتية
بشدة وتجمعها جملة " حنة شحض فسكت "

ب. الأصوات المجهورة Voiced Sounds

هى حروف ينحبس فيها الهواء ويؤثر على الأوتار الصوتية فتتهززان بشدة عند النطق لهذه الأصوات، وتشمل جميع الحروف ما عدا الحروف العشرة المذكورة فى الجملة السابقة (فداء غانم، ٢٠١١، ٢٨؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٨٢)

٢. تصنيف أصوات الحروف طبقاً لطريقة تشكيلها : (نوع إعاقاة الصوت) Manner of articulation

يعتمد هذا التقسيم على طريقة إنتاج الصوت، حيث تتخذ أعضاء النطق شكلاً خاصاً يحكمه فى ذلك طريقة مرور الهواء، مما يعطى صفات للصوت الناتج، ونظراً لأن اعتراض أعضاء النطق لتيار الهواء يكون إما إغلاقاً تاماً أو إغلاقاً جزئياً فإنه يمكن تقسيم الأصوات اعتماداً على شكل الإغلاق فى المخرج وتنقسم إلى:

أ. الأصوات الانفجارية أو الوقفية (الشديدة) Stops :

هو انحباس الصوت عند النطق لقوة الاعتماد على المخرج وحروف الشدة ثمانية جمعت بين عبارة (أجد قط بكت) أصوات يتم فيها اعتراض تيار الهواء بشكل واضح كلياً أو جزئياً نتيجة لقوة الاعتماد على المخرج.

ب. الأصوات الاحتكاكية (الرخوة) Fricatives:

هو جريان الصوت عند النطق بالحروف لضعف الاعتماد على المخرج وحروفه الباقية بعد حروف الشدة (ه، و، ز، ش، خ، ذ، ض، ظ، غ، س، ي، ح، ف، ش، ص، أ) أصوات يكون الاعتراض فيها لتيار الهواء بشكل بسيط جداً نتيجة لضعف الاعتماد على المخرج) فتح المخرج.

ج. الأصوات البيئية (صفة التوسط) :

هى بين الشدة والرخاوة وهى الاعتدال فى الصوت عند النطق بالحرف لعدم كمال انحباسه كما فى الشدة، وعدم كمال جريانه كما فى الرخاوة، وحروفه خمسة مجموعة عبارة (لن عمر) (فهد زايد، محمد رمان، ٢٠١٥، ٣٥) .

٣. من حيث هيئة أعضاء النطق

أ. الاستعلاء وضده الاستفال :

تشير صفة الاستعلاء إلى ارتفاع أقصى اللسان إلى أعلى الحنك الأعلى عند نطق الحرف (خ - ص - ض - غ - ط - ق - ظ) وحروفه مجموعة فى قوله (خص ضغط قط) أما

صفة الاستقبال فتشير إلى انخفاض أقصى اللسان عن الحنك الأعلى عند النطق بالصوت وحروفه (٢١) حرف وهم (أ - ب - ت - ث - ج - ح - د - ذ - ر - ز - س - ش - ع - ف - ك - ل - م - ن - و - هـ - ي) (عزة دعاس، ٥٩، ٢٠١١: ٦١) .

ب. الأطباق وضده الانفتاح :

تشير صفة الأطباق إلى تلاصق جزء ما من الحنك أو منابت الأسنان مع الجزء المقابل من طرف اللسان عند نطق الحرف وحروف الأطباق هي (ص - ض - ط - ظ) اما صفة الانفتاح فتشير إلى ابتعاد طرف اللسان عن الحنك الأعلى عند النطق وحروفه هي (أ - ب - ت - ث - ج - ح - خ - د - ذ - ر - ز - س - ش - ع - غ - ف - ق - ك - ل - م - ن - هـ - و - ي) (هلا السعيد، ٢٠١٥، ٦٧: ٦٦) .

ج. الإذلاق وضده الأصماد :

تشير صفة الإزلاق إلى سهولة نطق صوت الحرف وذلك لاعتماد صوت الإذلاق إلى سهولة نطق صوت الحرف وذلك لاعتماد صوت الإذلاق على طرف اللسان كما في أصوات (ر - ل - ن) أو على الشفتين كما في أصوات (ب - م - ف) وهي ستة أحرف مجموعة في عبارة (فر - من - لب) أما صفة الإصمات فتشير إلى امتناع اصوات الحروف عند الخروج بسهولة، وهي الحروف الباقية من حروف الهجاء بعد حروف الإذلاق الستة (إيهاب الببلاوى، ٢٠١٢، ١١٦) .

القسم الثاني : الصفات التي ليس لها ضد وهي :

أ. **الصفير** : وتشير هذه الصفة إلى خروج الهواء من الشفتين محدثاً صوتاً يشبه صوت الصفير وحروفه هي س / ص / ذ .

ب. **القلقلة** : وهي اضطراب الصوت في مخرجه عند نطقه ساكناً حتى يسمع له نبرة قوية وحروف القلقله هي ق / ط / ب / ج / د فمجموعة في عبارة (قطب جد) وكلها اصوات شديدة مجهورة ينحبس الصوت والنفس عند النطق بها ويؤدي ذلك إلى ضغط الصوت .

ج. **اللين** : وتشير إلى خروج الصوت من مخرجه ببسر وسهولة من غير كلفة على اللسان كما في اصوات و / ي الساكنتين المفتوح ما قبلهما .

د. **الإنحراف** : ويشير إلى ميل الحرف بعد خروجه إلى طرف اللسان كما في اللام والراء .

هـ. **التكرار**: وتشير إلى تكرار حركة طرف اللسان عند نطق صوت الراء .

و. **التفشي:** ويشير إلى انتشار الهواء في الفم عند نطق الصوت وتظهر في حرف (ش) وهناك بعد الأصوات وصفت أيضاً بالتفشي وهي (ف - ث - س - ر) وإن كانت هذه الحروف غير ظاهرة كصوت (ش).

ز. **الإستطالة :** وهي امتداد الصوت من أول حافة اللسان إلى آخره عند النطق بصوت (ض) ووصفت بالاستطالة لامتداده من مخرجه حتى يصل لمخرج صوت (ل) وذلك لأنه يخرج من بين ما يلي الأضراس سواء من يمين اللسان أو من الجانبين والأكثر من اليمين .
ح. **الغنة:** صوت زائد لذيق رنان يخرج من الخيشوم، وهو صوت يشبه صوت الغزاة إذا ضاع ولدها وحروفها « الميم والنون » (خالد عسل ، ٢٠١٢، ٢٢٩ : ٢٣٠؛ عبد الفتاح مطر ، ٢٠١١، ١٣٠ : ١٣١).

رابعاً: تصنيف الأصوات من حيث اتجاه مرور الهواء وينقسم إلى :

١. **الأصوات الفمية :** في حالة مرور تيار الهواء من الفم تسمى سواكن فمية أي أن تيار الهواء يخرج من الفم وهي كل الأصوات الساكنة فيما عدا (م، ن) أماكن مرور تيار الهواء بالفم :
أ. **بالمنتصف :** منتصف الفم كل الأصوات ما عدا (ل/ر)

ب. **الأصوات التكرارية (الدائرية) :**

حيث يتكرر طرق طرف اللسان للجزء الأمامي من الحنك كما في صور (ر) .

ج. **الأصوات الجانبية :** حيث يخرج الهواء من جانب طرف اللسان مع التصاقه بمقدمة سقف الحلق (الحنك) مثل حرف (ل).

٢. **الأصوات الأنفية**

وهذه الأصوات هي (م / ن) حيث تنطق هذه الأصوات بحبس الهواء بواسطة اللهاة الذي يتحرك إلى أسفل محدثاً أغلاقاً كاملاً للهواء في الفراغ الفمي مما يؤدي إلى خروجه من الأنف مكوناً بما يعرف بالأصوات الأنفية نسبة إلى مجرى الهواء، وليس لأعضاء النطق المستخدمة في إصدارها فالميم مثلاً صوت شفوي ينطق بانطباق الشفتين، أما النون فهي صوت أسناني يصدر بالتقاء طرف اللسان مع أصوات الثنايا (محمود عثمان ، ٤١ : ٤٠، ٢٠١٣).

خامساً تصنيف الأصوات من حيث ألقاب الحروف :

الحروف ألقاب لقبت بها حسب المواضع التي تخرج منها أو ما يقاربها وأول من وضع هذه الألقاب الخليل بن أحمد في كتابه العين .

- أ. **الحلقية:** وهي الهمزة والهاء والعين والحاء والغين والخاء وتسمى بالأصوات الحلقية لخروجها من الحلق
- ب. **اللשוوية:** هي القاف والكاف وتسمى بالأصوات اللשוوية لخروجها بالقرب من اللهاة (وهي لحمة تحاذي آخر اللسان من الأعلى).
- ج. **الشجرية:** وهي الجيم والشين والياء غير المدية وتسمى بالأصوات الشجرية لخروجها من شجر الفم (أي الغار الذي يحاذي وسط اللسان من الحنك الأعلى).
- د. **الذلاقية / أو الطرفية:** هي اللام والراء والنون وتسمى بالأصوات الطرفية لخروجها من طرف اللسان
- هـ. **الحافية:** وهي صوت واحد هو الضاد وسمي بالحرف الحافي لخروجه من حافة اللسان.
- و. **النطعية:** هي الطاء والذال والتاء وسميت بالأصوات النطعية لخروجها من نطع "الحنك الأعلى".
- ز. **الأسلية:** هي الصاد والسين والزاي وسميت بالأصوات الأسلية لخروجها من أسلة اللسان، وتسمى أيضاً بحروف الصفير لوجود صفة الصفير فيها.
- ح. **الثنوية:** هي الطاء والذال والتاء وسميت بالأصوات الثنوية لخروجها من قرب اللثة، وهي لحمة الأسنان العليا.
- ط. **الشفهية:** هي الفاء والواو غير المدية والباء والميم، وسميت بالأصوات الشفهية لخروجها من الشفتين.
- ي. **الجوفية / الهوائية:** هي حروف المد الألف والواو والياء، وسميت بالأصوات الجوفية لخروجها من الجوف (شمس الدين ابن الجزري، ٢٠١٦، ١٠٠: ١٠٣).

ثامناً: أسباب اضطرابات النطق

تعد عملية التعرف علي الأسباب التي تقف وراء اضطرابات النطق اللبنة الأولى في بناء الاجراءات العلاجية للشخص الذي يعاني من تلك الاضطرابات ولذلك فإنه من الأهمية بمكان أن نتعرض لهذه الأسباب رغم صعوبة حصرها ورغم اختلافها من حالة لأخرى ومن التقسيمات الشائعة للأسباب المسؤولة عن اضطرابات النطق والكلام

أولاً: هناك تقسيم للأسباب على أساس مراحل اكتساب اللغة أسباب، تحدث في مرحلة الاستقبال أو الأخصائية أو الارسال

ثانياً: هناك تقسيم عن الأسباب على أساس أسس اكتساب اللغة: وهي الأسباب البيولوجية والنفسية والمعرفية والاجتماعية .

ثالثاً هناك تقسيم هاريسون الذي ركز على الجانب العضوي فقط ويطلق عليه التقسيم الطبي حيث يرى أن الأسباب في مجملها عضوية .

رابعاً: تقسيم رابع على اساس مراحل النمو يركز على الأسباب الجينية والاستعدادية، ثم الأسباب الولادية وما يصاحبها من إصابات وتعرض المؤثرات أثناء الحمل والولادة وأسباب أخرى ترجع لعوامل بيئية مثل الحوادث والإصابة بالأمراض والظروف الاجتماعية والثقافية وأساليب التنشئة التي يتعرض لها الطفل . (آمال باظة، ٢٠١٤، ١١١).

ويقسم البحث الحالي الأسباب التي تقف وراء اضطرابات النطق إلى مجموعتين رئيسيتين وهما الأسباب العضوية، وتنقسم إلى أسباب تتعلق بمرحلة الاستقبال وأسباب تتعلق بمرحلة المعالجة وأسباب تتعلق بمرحلة الإرسال و الأسباب الوظيفية وتنقسم إلى أسباب نفسية و أسباب أسرية و أسباب بيئية و أسباب معرفية عقلية أو كليهما معاً (Turnbull,A & Turnbull,R & Wehmeyer& Shogren,2012,135) وفيما يلي عرض مختصر لهم:

أولاً: الأسباب العضوية Organic factors

تتعدد أسباب اضطرابات النطق والكلام سواء تعلقت بمرحلة الاستقبال أو مرحلة المعالجة أو مرحلة الإرسال (ممارسة الكلام):

١. الأسباب المتعلقة بمرحلة الاستقبال :

خلل جهاز السمع (الاعاقة السمعية)

تتعلق الإعاقة السمعية بمرحلة الاستقبال من عملية الكلام وهي أهم مرحلة حيث تمارس حاسة السمع عملها قبل ولادة الطفل بثلاثة أشهر تقريباً وتعمل علي تكوين الحصيلة اللغوية التي تمكنه من ممارسة الكلام عندما تصل الأجهزة المعنية درجة النضج المناسبة لذلك . ولا يقتصر تأثير الإعاقة السمعية علي الحاسة فحسب بل يؤثر بصورة اساسية علي عملية الكلام وقد يحدث فقد سمع توصيلي (إذا كانت الإصابة في الأذن الخارجية أو الوسطي) وقد يحدث فقد سمع عصبي إذا كانت الإصابة في الأذن الداخلية (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ١٧٧: ١٧٦).

و يلعب الضعف السمعي دوراً بارزاً في ظهور اضطرابات النطق لدي الأطفال فاذا حدث فقد لسمع في الصغر كان تأثير ذلك علي عملية الكلام أكثر حدة، وكلما ازدادت حدة الضعف السمعي كلما كانت اضطرابات النطق المصاحبة اعمق وأكثر انتشاراً وعلي ذلك نجد أن ذوي الإعاقة السمعية يتحدثون بمعدلات ابطأ من عاديي السمع ويرجع ذلك إلي طول الأصوات الساكنة والمتحركة معا علاوة علي ذلك نجدهم يستخدمون انتقالا ابطأ في النطق وتبدو نماذج الضغط في أول ووسط ونهاية الكلمات علي بعض الأصوات غير ملائمة حيث لا يستطيع ذوو الإعاقة السمعية التمييز بين طول الفترة في المقاطع المضغوطة وغير المضغوطة

إضافة إلى ذلك فهم يستخدمون نغمات صوت عالية جداً أو منخفضة جداً بشكل زائد عن الحد بالإضافة إلى أن أصواتهم الأنفية إما منخفضة أو مرتفعة (العربي زيد، ١٢٧، ٢٠١٠، ١٢٨).

٢. الأسباب المتعلقة بمرحلة المعالجة

خلل الجهاز العصبي:

تعد الأسباب المرتبطة بالجهاز العصبي هي أحد الأسباب التي تقف وراء ما يعانيه الأطفال من اضطرابات في النطق فما يصيب ذلك الجهاز من تلف أو إصابة ما قبل أو أثناء أو بعد الولادة هو المسئول في كثير من الأحيان عما ينجم من مشكلات في اللغة والنطق. وفيما يلي بعض الإعاقات التي تنجم عن إصابة ما في الجهاز العصبي، وما يترتب عليها من اضطرابات في النطق :

أ. الإعاقة العقلية

يعانى ذوى الإعاقة العقلية من انتشار اضطرابات النطق لديهم بصورة أكبر مما لدى العاديين وأن كانت تختلف هذه النسبة لدى ذوى الإعاقة الفكرية باختلاف العمر الزمني وشدة الإعاقة، وهناك ثلاثة مستويات لاضطرابات النطق تنتشر بين مجتمع ذوى الإعاقة العقلية وهى:

- اضطرابات النطق المحددة ، والتي تؤثر فى فونيمات معينة .
- اضطرابات نطق كلية وشاملة وهى تؤثر فى الوضوح العام.
- الغياب الكامل لإنتاج الصوت الكلامي (عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٩٢: ٩٣؛ فكرى المتولى، ٢٠١٥، ١١٣).

إذ أنه بشكل عام يمكن القول بأن حدة اضطرابات النطق تتناسب طردياً مع حدة الإعاقة العقلية ، فكلما زادت حدة الإعاقة كلما كانت هناك فرصة أكبر لظهور اضطرابات أكبر فى النطق ، إذ أن بعض حالات الإعاقة الفكرية يصاحبها إعاقات حركية مما يمكن أن يكون له عواقب خطيرة على إنتاج الكلام، ولا يوجد نوع محدد من اضطرابات النطق يمكن أن يميز به فئة من فئات الإعاقة العقلية عن الأخرى بمعنى أنه ليس هناك نمطاً فريداً لمشكلات الكلام يمكن أن يميز من خلالها بين فئات الإعاقة العقلية (نائل محمد الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ٢٠١٧، ٣٠٠).

ب. الشلل الدماغي

هو عبارة عن عجز في الجهاز العصبي المركزي العلوي، يحدث في منطقة الدماغ وينتج عنه شلل يصيب إما الأطراف الأربعة جميعها أو الأطراف السفلية فقط، أو يصيب جانبا واحدا من الجسم، أي طرفا علويا، وطرفا سفليا، سواء في الجانب الأيمن أو الجانب الأيسر وينتج عن هذا الشلل فقدان في القدرة على التحكم في الحركات الإرادية المختلفة، وتختلف شدة الأعراض باختلاف شدة ومكان الإصابة في الدماغ، وقد يصاحبه خلل في الأعضاء الحسية الأخرى (ايمان طاهر، ٢٠١٦، ١٥).

أشارت الدراسات الخاصة بالاضطرابات النيرولوجية الحركية إلى أن اضطرابات النطق تنتشر بين الأطفال المصابين بالشلل الدماغي بما يقرب من ٧٠%، ويطلق عليها اضطرابات التواصل ذات المنشأ العصبي وهي التي تتعلق بحدوث ضرر واضح ومعروف للجهاز العصبي، وتُعرف كذلك بـ Neurogenic Communication Disorders، والتي عادة ما تنتج عن حدوث جلطة في المخ تؤثر على وظائف النطق واللغة والبلع، حيث عادة ما تصيب المراكز العصبية لهذه الوظائف في المخ (سهير شاش، ٢٠١٤، ١٠٣: ١٠٤) ومن أهم أشكال اضطرابات الكلام الحركية التي يعاني منها الأطفال المصابين بالشلل الدماغي .

- **الخلل في تتابع الكلام (أبراكسيا) Apraxia:** تتصف الأبراكسيا بانقطاع في التخطيط الحركي والبرمجة، الأمر الذي يجعل الكلام بطيئا ومجهدا وغير ثابت، وقد يدرك الشخص الذي يعاني من هذا الاضطراب أن يقع في أخطاء ويحاول تصحيحها ولكن محاولات التصحيح تجعل من الصعب فهم ما يود قوله.

- **عسر الكلام (الديسارثريا) Dysarthria:** صعوبات في الكلام تظهر نتيجة لعدم قدرة الفرد على التحكم بدقة في العضلات التي تنظم التنفس وعمل الحنجرة واللسان والفاك و الشفتين. وقد تتأثر القدرات الإدراكية الحسية والمعرفية تبعا لطبيعة إصابة الدماغ، وقد يكون لدى الفرد اضطراب لغة إضافة إلى اضطراب الكلام. (دانييل و هالاهان و اخرون، ٢٠١٣، ٢٧٨: ٢٧٧؛ حمدي على الفرماوى، وليد رضوان النساج، ٢٠٠٩، ١٣٣).

وعسر الكلام يعد اضطراب في إنتاج الكلام وليست اللغة، وبالعكس الأبراكسيا apraxia فإن أخطاء الكلام في الديسارثريا ثابتة برغم اختلاف مواقف الكلام (خالد عبد الغنى، ٢٠١٦، ٣٨: ٣٩).

٣. الأسباب المتعلقة بمرحلة الإرسال

- إصابة أجهزة النطق والكلام

مما لا شك فيه أن أجهزة النطق من أهم الأسباب الرئيسية في عملية الكلام وبالتالي فإن أي إصابة أو خلل يصيب تلك الأجهزة يؤدي إلى اضطرابات النطق وذلك على النحو التالي :

أجزاء جهاز النطق Oral-structural deviations: ويظهر ذلك في الآتي :

أ. شق الشفاه Lip palate

هو عبارة عن شق يصيب الشفاه خاصة العليا ويطلق عليها أحيانا الشفاه الأرنبية لأنها تشبه شفاه الأرنب، وتؤدي هذه الحالة إلى عدم احتباس الهواء عند نطق الحروف الاحتباسية كصوت /ب/ كما يصعب على الفرد نطق الأصوات التي تشترك فيه الشفتان مثل /ف/م/ و/ (حليمة قدرى، ٢٠١٦، ٨١؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ١٨٩) .

ب. الحنك المشقوق Cleft palate

الحنك المشقوق عبارة عن فتحة تحدث إما بسقف الحلق الرخو، أو الصلب (الحنك) أو فيهما معاً؛ حيث يندفع الهواء عبر الأنف مما يخلق نغمة أنفية في الكلام ولذا يظهر نوى الحنك المشقوق أصواتاً أنفية مرتفعة وقد يولد الطفل بها نتيجة نقص الكالسيوم أو قد يصاب به نتيجة احتكاك أجسام غريبة حادة بسقف الفم وتؤدي هذه الحالة إلى عدم غلق التجويف وبالتالي تزداد الحروف الأنفية، ويحدث الكلام بلهجة الأنفية وهنا تحدث اضطرابات النطق المتعلقة بمخارج الأصوات، في بعض الشقوق الصغيرة أو الشقوق الأخصائية ربما لا تؤدي إلى وجود مشكلات في النطق (إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٥، ١٨٦: ١٨٥؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ١٨٧ : ١٨٨).

ج. عدم تناسق الأسنان:

ليست الأسنان الصحيحة البناء والتركيب ضرورة قصوي فقط لهضم الطعام وإضافة صفة جمالية على الإنسان بل إنها ضرورة ملحة لإخراج بعض الأصوات اللغوية إخراجاً نطقاً صحيحاً فعندما تكون الأسنان مشوهة وغير طبيعية التركيب والبنية فإنه من المتوقع حدوث نطق غير صحيح لهذه الأصوات .

فمن الجدير بالذكر أن الأسنان تشترك مع أعضاء النطق الأخرى كالشفاه واللسان في إخراج بعض الأصوات اللغوية ويتضح ذلك في الأمثلة الآتية:

١. إصدار صوت الفاء(ف) هو عن طريق اتصال الشفة السفلي بالأسنان .
٢. إصدار صوت الثاء(ث) والذال (ذ) عن طريق طرف اللسان بين الأسنان العليا والسفلي .
٣. وتشترك الأسنان مع الشفتين في إصدار مجموعة من الأصوات الاحتكاكية مثل صوت السين (س) والشين(ش) والصاد(ص) (سهير شاش، ٢٠١٤، ٨١).

د.مشكلات اللسان:

توجد عدة مشكلات مرتبطة باللسان وجميعها تؤدي إلي صعوبات كثيرة في النطق ولكن بدرجات متفاوتة ومن ابرز تلك المشكلات التي تحدث للسان وتؤثر علي نطق الأصوات ما يلي:

١. عقدة اللسان –Tongue –Tie

يتصل اللسان بمؤخرة قاع الفم بعدد من الأربطة العضلية وعندما تكون هذه الأربطة قصيرة أكثر من اللازم فإن ذلك يعرقل سهولة حركة اللسان ويتأثر تبعاً لذلك نطق بعض الحروف (أصوات الحروف) والتي تحتاج لاستعمال طرف اللسان ومقدمته كالأصوات /ت/د/ط/ أو الأصوات التكرارية الترددية مثل صوت /ر/ .

٢. تغير واختلاف حجم اللسان :

فقد يؤدي اختلاف حجم اللسان إلي اضطرابات النطق فقد يكون حجم اللسان صغيراً جداً أو كبيراً جداً مما يعوق عملية تشكيل أصوات الكلام . ويعد الأطفال المصابين بمتلازمة داون من أوضح الحالات التي يكون فيها اللسان كبيراً مما يجعله يتدلى خارج الفم مما يعوق عملية النطق في حين يعاني الأطفال آخرون من قصر اللسان بدرجة ملحوظة مما يؤثر على نطق الأصوات البين أسنانية وهي الأصوات التي تخرج من بين الثنايا العليا وهي : /ث/ ذ / ظ / (فكري المتولى، ٢٠١٥، ١٠٥) .

٣. اندفاع اللسان

يحدث اندفاع للثقل الأمامي من اللسان تجاه الأسنان العليا والقواطع أثناء البلع مما يؤدي إلى تشويه بعض الأصوات فهناك أطفال يركزون على الحركة الأمامية للسان فيما يؤثر على البلع وكذلك النطق . (حليمة قدرى، ٢٠١٦، ٨٣)

٤. أورام اللسان

أن أى تضخم غير عادى للسان يعوق سهولة حركته ودقته وتكون النتيجة عموماً هي ضخامة الصوت وخشونته وعدم وضوحه وتتأثر تبعاً لذلك الأصوات التي تحتاج لطرف اللسان فى نطقها حيث يكون من الصعب على الشخص نطقها (عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ٩٠؛ سهير شاش، ٢٠١٤، ١٠٢، ١٠٣؛ إيمان طاهر، ٢٠١٧، ١٥٣، ١٥٦).

٥. ضعف عضلة اللسان :

عدم قدرة المصاب على التحكم في عضلات لسانه (حمدى الفرماوى، ٢٠٠٧، ١٨٠).

ج. عدم تطابق الفكين:

يلعب الفكين دوراً هاماً فى عملية إطباق الأسنان بصورة كاملة ولذا فإن حركة الفكين تتحكم فى حجم التجويف الفمي وعدم تناسق الفكين السفلي والعلوي سواء فى الوضع الساكن أو فى وضع الحركة أثناء النطق يعد من الأسباب الرئيسة فى ظهور العديد من اضطرابات النطق لدى الأطفال بصفة خاصة ومن أشهر المشكلات التي تحدث للفكين وبالتالي تترك أثراً على الأصوات اللغوية وجودة نطقها ما يلي :

- ١- بروز أحد الفكين عن الآخر بصورة واضحة مما يؤدي لحدوث خلل فى عملية إطباق الأسنان وتبرز تلك المشكلة فى تقدم الفك العلوي على الفك السفلي أو يحدث عكس ذلك وهو ما يؤثر على نطق الأصوات الأسنانية والشفوية والشفوي أسنانية تحديداً.
- ٢- عدم القدرة على التحكم فى حركة الفك وخاصة الفك السفلي نتيجة إصابة بمشكلة ما مثل الشلل مثلاً مما يؤدي إلى إعاقة لعملية نطق الأصوات بصورة صحيحة وواضحة (حليمة قدرى، ٢٠١٦، ٨٤).

■ إصابة الجهاز التنفسي :

ان التنفس غير الطبيعي يؤثر فى عملية إرسال الكلام كالتنفس السريع أو البطيئ جداً. لذلك يتأثر اصدار الصوت بالأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي مثل الحساسية أو الربو ونزلات البرد والتهاب الرئتين،الالتهاب الرئوي الشديد، الربو.تجعل الكلام متقطعاً وتغير من رنين الصوت كما يتوقف الكلام ويتقطع الحديث لضيق الصدر والتجاويف والكحة المستمرة ووجود الجيوب الأنفية والتهاب اللوزتين كل ذلك يؤثر على عملية نطق الأصوات وتشكيلها (آمال باظه ، ٢٠١٤، ١٢٥، ١٢٤؛ خالد عسل ٢٠١٢، ٢٤٦؛ قحطان أحمد، ٢٠٠٨، ٣٦٣)

■ إصابة الجهاز الصوتي:

ومن الأمراض أو الاضطرابات التي تصيب الحنجرة وتؤثر علي اصدار الصوت ما يلي :

أ. **العيوب الخلقية في الحنجرة :** وتشمل ضعف الحنجرة الناتج عن نقص الكالسيوم اثناء الحمل مما يجعل حنجرة الطفل ضعيفة بحيث تتحكم غضاريفها بدقة في حركة الأحبال الصوتية اللازمة لإصدار أصوات الكلام .

ب. **أورام الحنجرة:** وهي تؤثر علي حركة الأحبال الصوتية وبالتالي تؤدي الي اضطرابات صوتية

ج. **إصابات الحنجرة :** وقد تحدث لأسباب داخلية مثل إصابة الأحبال الصوتية أثناء العمليات الجراحية بالحنجرة أو استخدام المنظار لفحص الجهاز التنفسي أو الأحبال الصوتية وقد تحدث إصابة الحنجرة من الخارج نتيجة الحوادث أو الضرب أو بعض الانشطة الرياضية .

د. **التهاب الحنجرة :** وقد تحدث للصغار أو الكبار فتؤثر علي الأحبال الصوتية فتغير شكلها وتصبح مختنقة حمراء ومستديرة وتتورم الانسجة المحيطة بها وكلها تؤثر علي عملية انتاج أصوات الكلام .

هـ. **عقد الأحبال الصوتية :** وتنتج عن بعض الالتهابات التي تصيب الصغار بأمراض فيروسية أو ميكروبيه والتي تتحول الي ما يشبه حبات المسبحة علي الأحبال الصوتية مما يعوق حركتها اثناء الكلام ويمنع انضمامها وبالتالي تحدث بحة الصوت .

و. **اختلال أعصاب الأحبال الصوتية :** سواء المسؤولة عن الإحساس أو أعصاب الحركة أو أعصاب التآزر وقد تختل أعصاب الإحساس أما بصورة تامة أو جزئية وبالتالي لا يشعر الفرد بدخول الأجسام الغريبة في الحنجرة والقصة الهوائية وربما الرئتين مما يعرضه لإصابات في الجهاز التنفسي وكذلك الحنجرة والأحبال الصوتية وكلها تؤثر سلبا علي عملية الكلام (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ١٨٥: ١٨٣؛ خالد عسل ٢٠١٢، ٢٤٥).

ثانيا :الأسباب الوظيفية (البيئية)Functional factors:

في الغالبية العظمي من الحالات لا يكون لدي الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق مثل هذه الانحرافات العضوية الواضحة ويطلق علي هذا النوع من الاضطرابات عادة (اضطراب النطق النمائي أي الاضطراب الذي لا يرجع إلي سبب أو اساس عضوي)، وترجع

الأسباب الوظيفية في الغالب إلى عوامل نفسية أو عوامل اجتماعية أو عوامل أسرية أو معرفية إدراكية ويظهر ذلك فيما يلي:

١. العوامل النفسية "الانفعالية الوجدانية" :

أن الاضطراب الوجداني يكون مصحوبا في نفس الوقت باضطرابات في الكلام والمشاكل النفسية التي يمر بها الطفل في بدء حياته تجعل من خيبة الأمل التي يصاب بها الطفل في أول محاولة للكلام وهي التي تضعه في موقف لا يجد ما يشجعه علي الاستمرارية في الكلام وبالتالي يعظم خوفه فيمتنع عن الكلام، كما أن المصابين باضطرابات الكلام يكونون أكثر قلقا وتخوفا وإحساسا بالوحدة وأكثر حساسية للمواقف المحرجة التي قد يتعرضون لها أمام الناس وقد يحسون بنوع من الضعف بالثقة في النفس وعدم الاطمئنان مما يساعد علي تفاقم هذه المشكلة وأن الذين يصابون باضطرابات الكلام يكونون من النوع المعتمد علي الآخرين غير مستقلين بأنفسهم مع نقص في الحب والعطف والحنان والاهتمام لدي الطفل (وعندما يظهر في الكبر يكون نتيجة كبت مشاعر عدوانية تجاه الآخرين نظرا لعدم القدرة علي التعامل معهم ونتيجة قمع شديد من البيئة أو نتيجة صدمة انفعالية أو خوف) (فاروق صادق، ٢٠١٠، ١٥٦؛ هلا السعيد، ٢٠١٥، ٩٣).

٢. العوامل الأسرية:

معاشية الطفل الأشخاص آخرين (أطفالا، أو كبارا) يعانون بعض اضطرابات النطق، قد يؤدي إلى تقليده لهم نتيجة حبه لهم فضلا عن ذلك فإن توقعات الوالدين غير الواقعية، والمبالغ فيها، قد تؤدي إلى توتر الطفل وقلقه، وتزيد من الضغوط النفسية عليه فالوالدان اللذان يجبران طفلها على الكلام قبل وصوله إلى درجة نضج كافية، يكونان سببا في توتره واضطرابه اللغوي.

كما أن الظروف الأسرية غير المواتية ترتبط ارتباطا مباشرا باضطراب الكلام ولا سيما اضطرابات النطق ومنها:

أ. **عمر الوالدين:** فالوالدان صغار السن يتركبان الطفل مهملًا غير مستثار فيعاني من صعوبة النطق، كما أن كبر عمر الوالدين يجعلهما يدللان الطفل ولا يقومان بتصحيح الأصوات الساكنة ولا يهتمان بتصحيح أخطائه.

ب. **الجو الأسري:** فالظروف الأسرية غير السوية ترتبط باضطرابات النطق، والأطفال الذين انفصلوا عن الام بسبب (السفر، الطلاق، الانفصال، الوفاة) فإنهم يعانون اضطراب الكلام،

والأطفال في دور الأيتام والملاجئ الذين لا تتوفر لديهم عوامل التربية والتنشئة الاجتماعية الجيدة تشيع بينهم اضطرابات النطق بدرجة كبيرة.

ج. **المستوى الاقتصادي والاجتماعي:** فالأطفال المنحدرين من أسر حالتها الاجتماعية والاقتصادية منخفضة تثبت الاثار السلبية الممكنة لإثارة الحديث غير المناسب وتعزيزه في هذه الأسرة، ومن ثم تزداد اضطرابات النطق بينهم (مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥، ٢١٧: ٢١٨).

٣. العوامل البيئية:

أ. **المشكلات المدرسية:** فالعقاب والخبرات غير السارة والمقارنات المتكررة بين الأطفال والإخفاق والرسوب المتكرر، واساليب معاملة المعلمين ترتبط جميعها باضطراب عند الأطفال.

ب. **التقليد والمحاكاة:** فلو كان أحد الوالدين أو الكبار المحيطين بالطفل يعانون من النطق ويخطئون في نطق كلمة ما فإنهم بذلك يمثلون نماذج يمكن أن يقلدها الطفل .

ج. **التعلم الخطأ للكلام في السنوات المبكرة:** فالتعلم الخطأ لنماذج كلامية والمستويات المنخفضة من الاستثارة والدافعية تؤدي إلى تثبيت الاضطرابات للنطق (العربي زيد، ٢٠١٠، ١٣٠: ١٣٢).

٤. العوامل المعرفية أو العقلية:

أن العمليات المعرفية من إدراك وانتباه وتذكر وتخيل وتفكير لها دور أساسي في تفسير حدوث اضطرابات النطق والكلام لدي العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة مع ملاحظة تضاعف خللها أو عجزها لدي ذوي الاحتياجات الخاصة.

في معظم حالات اضطرابات النطق والكلام لا يرجع الاضطراب الي أسباب عضوية بدرجة كبيرة أو نفسية بدرجة كلية فقد يكون سبب الاضطراب عضوي ونفسي معا أو نفسي وعضوي كما في حالة الاضطراب السيكوسوماتية فمثلا في حالة اضطراب النطق ربما يكون السبب هو تشوه الأسنان وربما يكون السبب هو تشوه الأسنان أو عدم انتظامها أو يكون السبب إصابة عضوية اخري ولكن الطفل عندما يشعر بحالته وصعوبة تكيفه تتأثر طبيعة استجابته بالنسبة للبيئة وربما ينعكس ذلك علي طبيعة الكلام لديه واحيانا يجد الطفل في اضطرابه بعض المكاسب التي يمكن أن يحققها او يشبع بعض رغباته من خلال طريقة كلامه الغير صحيح كأن يلفت الطفل بواسطة اضطرابه اهتمام الآخرين له وكسب رعايتهم (الاسرة) (مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥، ١١٨: ١١٩).

تاسعا : أساليب تشخيص اضطرابات النطق

يعتبر التشخيص من أكثر الخطوات أو المهمات أهمية والتي على أخصائي أمراض الكلام أو الأخصائي القيام بها، فهي الأساس في اتخاذ القرارات العلاجية. ويقسم التقييم الإكلينيكي لاضطرابات النطق لدى المصاب إلى التقييم Appraisal، وهو جمع المعلومات والتشخيص Diagnosis، والذي يتمثل في النتيجة النهائية لدراسة وتفسير هذه البيانات أو المعلومات، ويجب التقييم عن سؤالين هما: ما هي المعلومات التي نحتاجها؟ وكيف نجمع هذه المعلومات؟ وعلى ذلك فالمعلومات القليلة وغير المحددة لا تساعدنا في التشخيص، كما أن جمع المعلومات غير المهمة هو أيضا بمثابة مضيعة للوقت في عملنا مع الطفل المضطرب، ولذلك فإن التقييم المهني لاضطرابات النطق يتطلب كثيرا من المهارات والكفاءات المهنية اللازمة للقيام بهذه العملية، وعادة ما يتضمن التقييم العديد من الإجراءات ومنها : (إبراهيم الزريقات: ٢٠١٨، ١٦٥ : ١٦٦).

أولا: تاريخ الحالة Case History:

تحتاج بعض حالات اضطرابات النطق والكلام إلى الإرشاد النفسي فهناك العديد من هذه الاضطرابات التي ترجع إلى اضطرابات نفسية وفي مثل هذه الحالات يحتاج الأخصائي النفسي إلى تفصي وفحص دقيقين وشاملين بحيث يتضمن المعلومات العامة عن العميل وأسرته، أساليب التنشئة الوالدية، الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية، الأزمات التي تعرض لها الطفل أو الأسرة، الأمراض التي يعاني منها الطفل، الفحوص التي تتعلق بالسلوك المرضي، أنواع العلاج التي تلقاها العميل، مراحل تطور العميل، مشكلات النطق والكلام عند الآباء والإخوة (أحمد أبوزيد، ٢٠١٥، ١٤١).

يطلب الأخصائي من الوالدين والأخوة ذوي الأهمية في حياة الطفل ملء استمارة تاريخ الحالة تلك التي تتضمن بعض المعلومات عن الطفل كالبيانات العامة وتاريخه الولادي والصحي والأمراض التي أصيب بها والحوادث التي تعرض لها والمشكلات الاجتماعية التي يعانيها طبيعة علاقته بوالديه وأخواته وأخواته وأسلوب معاملة الوالدين له وطبيعة سلوكه وما إلى ذلك من معلومات ذات طبيعة شخصية وعامة (هلا السعيد، ٢٠١٤، ٢٢٠).

وعلى الرغم من أن تاريخ الحالة قليلاً ما يظهر أسباب اضطرابات النطق التي يعانيها الطفل إلا أن الأخصائي يجب أن يكون منتبها لبعض الأسباب التي تظهرها دراسة الحالة كالحوادث والأمراض أو الإصابات التي يمكن أن تكون سبباً في تلف بعض مراكز المخ المسؤولة عن إنتاج الكلام وفهمه وكذلك تجدر الإشارة إلى أنه يجب التعرف على انعكاس

اضطرابات النطق علي الحياة الاجتماعية والنفسية والدراسية للطفل حيث أنه في بعض الاحيان قد تكون مثل هذه الانعكاسات سببا في تأخر أو فشل العلاج (ايهاب البيلالوي، ٢٠٠٨، ١٦٤، ١٦٥؛ أحمد أبوزيد، ١٤١، ٢٠١٥) ومنها دراسة حالة لنبيلة أبو زيد (٢٠١٠) جمال عبد الناصر (٢٠١٠) عبد العزيز الشخص (٢٠١٧) وفكري المتولي، (٢٠١٥).

ثانيا :المسح المبني (الفرز) لعملية النطق :Articulation Screening:

تستخدم وسائل الفرز - غالباً - في المدارس العامة للتعرف على الأطفال ممن لديهم اضطرابات نطق خلال مرحلة رياض الأطفال، والسنوات الأولى من المرحلة الابتدائية، ومن ثم يمكن تحديد أسبابها في وقت مبكر، فتقدم برامج التدريب المناسبة لتلافي تطورها مع الأطفال، وتحويل الحالات الشديدة إلى أخصائي علاج اضطرابات النطق والكلام لتلقي العلاج المناسب. وتتضمن هذه العملية فحص الأطفال - من قبل المتخصصين قبل التحاقهم بالمدرسة حيث يلاحظ كلام الطفل أثناء الحديث العادي، مع التركيز على عملية النطق والكلام بصورة عامة (خالد عبد الغنى، ٢٠١٦، ٤٩؛ جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ٣١).

ثالثا :فحص أجزاء جهاز النطق:

تتضمن ممارسة الكلام بصورته الصحيحة سلامة أجهزة النطق، ولذلك يجب فحص أجزاء جهاز النطق جيدا لمعرفة مدى كفاءة أجزائه في القيام بوظائفها المختلفة في عملية النطق. ويفضل استخدام بطاقة فحص أو قائمة التسجيل نتائج الفحص، كي يتم الاحتفاظ بها في ملف الطفل والرجوع إليها عند الحاجة والاعتماد عليها أثناء العلاج، وربما تحويل الطفل لعلاج أي جزء يتضح من الفحص أن به خلل عضوي (فكري المتولي، ٢٠١٥، ١٦٩)

و يخضع الطفل لفحص دقيق من قبل عدد من الاطباء ذوي التخصصات المختلفة للكشف علي مدي سلامة أعضاء النطق لدي الطفل وذلك للتعرف علي المشكلات العضوية التي قد تكون سببا وراء هذه المشكلة فيقوم كلا من:

- أخصائي الانف والاذن والحنجرة بالبحث عن وجود التهابات بالحلق والزوائد الانفية ومدي انتظام الحنك الصلب وسلامته فربما يظهر الفحص وجود شق أو خلل به وفحص حركة اللهاة للتأكد من عدم وجود أي علامات علي الشذوذ التركيبي وللتأكد من انها يمكن أن تتحرك للخلف وللأعلى لتغلق فتحة البلعوم أثناء إنتاج الأصوات الأنفية وكذلك التعرف علي مدي سلامة الأوتار الصوتية وكفاءة حركة الشفتين وانطباقيها والقدرة علي التحكم فيهما

- وحركة اللسان والقدرة علي السيطرة عليه ومدي مناسبة طوله لحجم الفم وحركة الفكين ومدي قدرة الطفل علي إطباقهما إلي غير ذلك مما يقع في نطاق وتخصص هذا الطبيب.
- ويقوم أخصائي الفم والاسنان بتحديد مدي انتظام الأسنان أو وجود تشوهات بها أو تساقط بعضها أو وجود فجوات واسعة بينها .
- ويقوم أخصائي أمراض الصدر بتحديد مدي كفاءة جهاز الجهاز التنفسي وقدرته علي انتاج هواء الزفير الكافي لإخراج الأصوات بشكل مناسب وتعد كل هذه الاجراءات وغيرها وسيلة للتأكد من كفاءة اعضاء النطق من عدمه (هلا السعيد ٢٠١٤، ٢٢١ ؛ سعيد كمال، ٢٠١٤، ١٣٦ : ١٣٨؛ مسعد أبو الديار، أمثال الحويلة، ٢٠١٥، ٢٢٠).

رابعا :فحص السمع

- لابد من فحص درجة السمع عند الطفل خاصة أن ضعف قدرته على السمع يرتبط إلى حد كبير باضطرابات السمع وعلى الرغم من أن الوالدين والمحيطين بالطفل لا يلاحظون ضعف قدرته على السمع خاصة إذا كانت درجة فقدان بسيطة وتتضمن عملية فحص السمع ثلاثة إجراءات:
- **فحص القدرة على التمييز السمعي:** أي قدرة الطفل على التمييز بين مثيرات سمعية مختلفة تتضمن الأعداد والأصوات والكلمات والجمل والمقاطع التي معنى لها والإيقاعات المتنوعة.
- **فحص الذاكرة السمعية :** أي القدرة على تذكر المثيرات السمعية وتتضمن اختبارات الذاكرة جملا وكلمات وأعدادا ومقاطع عديمة المعنى.
- **الفهم السمعي:** أي القدرة على التعرف وتفسير المثيرات السمعية (سهير شاش، ٢٠١٤ ، ١٠٨؛ سعيد كمال، ٢٠١٤، ١٣٧).

خامسا : التقييم النفسي و التربوي:

- ويتضمن تحديد أهم المتغيرات العقلية والنفسية ذات العلاقة بعملية الكلام كمستوي ذكاء الطفل وقدراته اللغوية وقدرته علي التمييز السمعي والبصري والذاكرة السمعية والبصرية ومدي الانتباه وأسلوب تفكيره .وذلك لتحديد ما اذا كان الاضطراب الذي يعانيه الطفل يرجع إلي التخلف العقلي أم لا، والعمليات النمائية من انتباه وتذكر وإدراك وتفكير إضافة إلي السمات الشخصية (الثقة بنفس، مفهوم الذات، القلق وغيرها) (هلا السعيد، ٢٠١٤، ٢٢٥)
- كما يتم تقييمه في المجال التربوي، تحصيله الدراسي مقارنة بأقرانه، مدي تفاعله وإقباله على المدرسة و علاقته بأقرانه والمعلمين والتزامه بأداء المهمات المدرسية، مستواه في

المهارات الأساسية القراءة والكتابة والحساب، هل يعاني من مشكلات سلوكية في المدرسة مثلي العدوانية، الانسحاب، الخجل، الكذب، السرقة الهروب-قضم اظافر، الانطواء، العناد... الخ و تحديد بعض الخصائص النفسية والسلوكية الهامة مثل التوافق الشخصي والاجتماعي ومفهوم الذات ومستواه من حيث السلوك التوافقي واتجاهاته نحو أساليب التنشئة الوالدية ونحو المدرسة وعلاقته بالأصدقاء بالإضافة إلي تحديد ما قد يعانيه الطفل من مشكلات انفعالية وسلوكية تؤثر علي كلامه مثل القلق والعدوان والخوف والنشاط الزائد ... الخ (قحطان الظاهر، ٢٠٠٨، ٣٦٨؛ أسامة فاروق، ١٨١، ٢٠١٥؛ عبد العزيز الشخص، ١٤٣، ٢٠١٧، ١٤٤).

سادسا :تقييم كفاءة النطق :

بعد التعرف علي تاريخ الحالة وإجراء الفحوص السابقة تأتي الخطوة التالية التي تتعلق بتحديد نوع الاضطراب النطقي الذي يعانيه الطفل (إبدال-حذف-تحريف-تشويه-إضافة -ضغط) وكذلك تحديد الأصوات وتحديد موضع الاضطرابات في الكلمة (البداية-الوسط-النهاية-مختلط) وفي هذه الخطوة يتم التعرف علي نوع اضطرابات النطق التي يعانيها الطفل من خلال قيام أخصائي التخاطب بالإجراءات التالية: (جمع عينات كلامية وتطبيق المقاييس والاختبارات).

١. جمع عينات كلامية (الحوار):

يقوم أخصائي اللغة والتخاطب بجمع عينات من كلام الطفل لتحليلها وتحديد نوع الاضطرابات التي يعاني منها ويتم ذلك باستخدام الأساليب التالية:

أ. أسلوب الحوار : يقوم أخصائي التخاطب بإجراء حوار مع الطفل ليتمكن من تحديد مدى سلامة نطق الطفل والتعرف على اضطرابات النطق لديه وعادة ما يتحاور مع الطفل حول اهتماماته والعبه وأصدقائه ما يحبه وما لا يحبه من أشياء، وعادة ما يستخدم الأخصائي أسئلة مفتوحة يجيب عنها الطفل بكلام يجد فيه الأخصائي مجالا يستطيع تحليله وفي حالة الأطفال الذين لا يستجيبون الحوار عادة ما يتم اخذ عينات من المحادثات بين الطفل ووالديه أو إخوته أو أصدقائه التي يلاحظها الأخصائي داخل غرفة الملاحظة عبر مرآة أحادية الاتجاه ومن ثم يستطيع الأخصائي تقدير عيوب النطق وتسجيلها.

ب. أسلوب تسمية الأشياء : فأخصائي التخاطب يحاول الاستفادة من الأشياء والأشخاص والكائنات الموجودة في البيئة المحيطة بالطفل وفي غرفة الفحص؛ ليسأل الطفل عن أسمائها وهو أسلوب فعال لنطق كلمات معزولة ويمكن أن تحتوي على أصوات ينطقها الطفل بطريقة خاطئة ومنها يمكن التعرف على اضطرابات النطق .

ج. أسلوب الألفاظ المتتابة: حيث يطلب أخصائي التخاطب من الطفل التلفظ بألفاظ متتابة كذكر أيام الأسبوع شهور السنة الحروف الأبجدية عد الأرقام تسمية الألوان أو غناء بعض الأغنيات أو الأناشيد التي يحفظها الخ.. ومنها يجمع الأخصائي عينات من كلام الطفل يستطيع من خلالها التعرف على الأصوات غير الصحيحة في النطق.

د. أسلوب الملاحظة: حيث يقوم أخصائي التخاطب ملاحظة الطفل أثناء أنشطة اللعب والتفاعل مع الأقران أو سرد قصة يعرفها أو التعليق على بعض الصور التي تحتويها بعض قصص وكتب الأطفال ويسجل عينات من كلام الطفل الحوارية .

هـ. أسلوب التقليد والمحاكاة: حيث ينطق أخصائي التخاطب أصوات بعض الحروف والكلمات ثم يطلب من الطفل نطق كل حرف أو كلمة وان يقلد صوته ومن ذلك يتمكن الأخصائي من أخذ عينات من نطق الطفل يستطيع من خلالها الوقوف على اضطرابات النطق لديه.

و. أسلوب السؤال والجواب: تقدم الأسئلة والأجوبة عينات كثيرة من النطق ولكن من الضروري أن يتجنب أخصائي التخاطب الأسئلة التي يجيب عليها الطفل بإيجاز من قبيل الإجابة بنعم أو لا والأسئلة التي يجيب عنها بإجابات قصيرة لا يستطيع من خلالها الأخصائي التعرف على عيوب النطق لدى الطفل ومن أمثلة هذه الأسئلة: من هم زملائك في المدرسة؟ ما تحب أن تأكل؟ ما عمر أخواتك؟ ما تحب أن تفعل في وقت الفراغ؟ إلي غير ذلك من التساؤلات التي يمكن أن تكون مجالاً يستطيع من خلاله الأخصائي التعرف على مدى سلامة نطق الطفل(هلا السعيد، ٢٠٢٨، ٢٢٦، ٢٠١٤؛ سعيدكمال، ١٣٦: ١٣٥، ٢٠١٤؛ إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢، ٢٦١: ٢٦٥).

٢. إجراء الاختبارات القياسية:

أن المقاييس الأجنبية التي استطاعت الباحثة الاطلاع عليها مثل اختبار النطق لكل من جولدمان وفريستو ١٩٩٨ ومقياس أريزونا لبراعة النطق من اعداد فودالا ١٩٧٠ والاختبار المتعمق للنطق اعداد ماكdonald ١٩٦٤ لا تصلح للتطبيق في البيئة العربية وذلك لاختلاف التركيبات اللغوية كما أن العديد من هذه المقاييس اعتمد في أجزاء كبيرة منه علي نطق الأصوات التي تقيس الكلمات وهي بالطبع كلمات انجليزية إذا تمت ترجمتها العربية تغيرت إلي كلمة اخري او اصبحت تقيس صوتا مختلفا عن ذلك الذي يقصده مصمم المقياس (سيد البهاص، ٢٠٠٧، ١٢٦) .

- اختبار كفاءة النطق
- اختبار القابلية للاستشارة
- الاختبار المتعمق
- اختبار تحليل عملية إصدار الصوت

أ. مقياس النطق The Articulation Inventory :

عبارة عن وسيلة أو أداة تساعد في التعرف على أخطاء عملية تشكيل أصوات الكلام، وكذلك موضع الصوت الخطأ في الكلمة (البداية، الوسط، النهاية) ونوع الاضطراب (حذف، إبدال، إضافة) . وهنا يمكن أخذ فكرة وصفية عن اضطرابات النطق لدى الطفل، كما يمكن تحويلها إلى تقديرات كمية توضح مقدار الاضطراب ومعدله (خالد عبد الغنى، ٢٠١٦، ٥١، (Turnbull,A & Turnbull,R & Wehmeyer& Shogren,2012,136).

ومن بين هذه المقاييس اختبار النطق من إعداد فيشر لوجمان Fisher&Logman و اختبار النطق من إعداد تملن ودارلي Templin & Darley و اختبار النطق من إعداد بندر جست وآخرون Pendergast, et. al و اعتمدت المقاييس الأجنبية علي البطاقات المصورة. وهناك العديد من المقاييس العربية المقننة منها .

ب. مقياس كفاءة النطق المصور

وهو من إعداد ايهاب الببلاوي (٢٠٠٥) ويهدف إلي تشخيص اضطرابات النطق لدي الأطفال في البيئة العربية حيث لا يتوفر مقياس مقنن يقيس مدي كفاءة النطق لدي الأطفال في البيئة العربية كما، و يقدر المقياس كفاءة الطفل في نطق الأصوات اللغوية من صوت / أ / إلي صوت / ي / في مواضع الكلمة الثلاثة، و يصاحب كل كلمة صورة تعبر عن الكلمة ويسجل في الاستمارة المرفقة بالمقياس وجود اضطراب أم لا ونوع الاضطراب وموضعه ومدى قدرته على نطق الصوت بمفرده أو بمساعدة المشخص (ايهاب الببلاوي، ٢٠٠٥).

ج. مقياس اللوتس الالكتروني (٢٠١٣)

يقوم بتسجيل البيانات الشخصية للحالة مثل العمر وتاريخ الميلاد والعنوان ورقم الموبايل ثم ويقوم بتقييم أخطاء النطق من خلال تقييم الصوت منفردا ثم تقييم الصوت في كلمة ثم تقييم الصوت في الحوار ثم تقييم الكلام التلقائي ثم يستخرج مجموعة من التقارير التفصيلية ويشمل التقرير الأول على تفصيلات أخطاء النطق من حيث نوع الخطأ ومكانه و يحدد عدد الأخطاء بكل صوت على حده ، و يحدد عدد الأخطاء بالاختبار كله لكل صوت، ويشمل التقرير الثاني المقاطع المحذوفة من الكلمة ويشمل التقرير الثالث نسبة الأخطاء الشائعة في الأصوات ويوضح المجموعات المختلفة للأصوات حسب صفات الأصوات ومكان إخراج الأصوات وتحديد نسبة الأخطاء ويوضح التقرير الرابع مدي تجانس الأصوات في الكلمة الواحدة، و يوضح التقرير الخامس الكلام التلقائي عيوب الأصوات في الكلام التلقائي ويوضح نوع ومكان الخطأ تماما (محمود عثمان، ٢٠١٣).

د. اختبار القابلية للاستثارة Stimulability Testing :

يهدف إلى تحديد قدرة الطفل على نطق أصوات الحروف المضطربة بصورة صحيحة عندما يتكرر عرضها عليه بصورة مختلفة (سمعية، بصرية، لمسية)، وذلك لتحديد قدرة الطفل على تشكيل الصوت ومقدار المساعدة التي يحتاج إليها (أسامة فاروق، ٢٠١٥، ١٨١؛ إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ١٧٢).

ويقوم اختبار كلا من جولدمان وفريستو Goldman & Fristo ومقياس أريزونا لبراعة النطق من إعداد فودالا Fudala على أسس اختبار القابلية للاستثارة (فكرى المتولى، ٢٠١٥، ١٧٥).

هـ. الاختبار المتعمق Deep Testing:

الهدف من الاختبار العميق للنطق تحديد البيانات الصوتية التي تسهل نطق صوت ما وبهذه الطريقة يساعد في تحديد السياقات التي يمكن أن ينطق فيها الصوت الخاطئ بشكل صحيح فقد يفشل الطفل في نطق صوت (و) إذا كان يتبعه صوت (ل) في حين يستطيع أن ينطقه صحيحاً إذا سبقه حرف (م) مثل (ولد، عمو)، ويعتمد الاختبار المتعمق على الصوت المركب حيث يتم فحصه سواء كان ساكناً أو متحركاً في اتصاله مع صوت آخر وذلك لتكوين مقطع صوتي أي أنه لا يمكن عزل الصوت الواحد بمفرده أبداً أثناء الاختبار وأن الصوت الواحد لا يمكن أن ينطق مستقلاً أو يختص بحركات مستقلة ولكنه يتأثر بالأصوات السابقة عليه واللاحقة له. ويتم تقييم نطق الأصوات التي فشل الطفل في نطقها، مرة قبل ومرة وبعد كل الأصوات الهجائية (فكرى المتولى، ١٧٧، ٢٠١٥؛ موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٩٧).

قد يصعب قدرة الطفل على نطق الصوت صحيحاً من خلال القابلية للاستثارة وحينئذ يلزم اختباره بصورة متعمقة لمزيد من التحديد (سهير شاش، ٢٠١٤) ومن أمثلة الاختبار المتعمق مقياس ماكدونالد (١٩٦٤) ومقياس عبد الفتاح مطر (٢٠١١).

و. مقياس عبد الفتاح مطر (٢٠١١)

يشمل على بيانات المفحوص : السن والعمر والنوع ونسبة الذكاء ويقوم الفاحص بتقييم الصوت منفرداً ثم نضع قبل الصوت /أ/ ونسكنه (أأ، أب، أت، أث،.... الخ) ثم تقييم نطق الصوت في مقاطع : ونطلب من الطفل نطق الأصوات (٢٨) خلف الفاحص مصحوبه بأصوات العلة مع مدّها .مثل (با، بي، بو) ثم تقييم نطق الأصوات في مواضع الكلمة الثلاث بداية، ووسط، ونهاية مثل (أسد، فأس، يقرأ) ثم تقييم النطق المتعمق حيث يطلب من الطفل نطق الأصوات التي أخطئ فيها مع وضع قبلها وبعدها كافة الأصوات الأخرى مثلاً (ر) يكون هكذا (أر – بر – تر -

ثر-جر-.....-ير) ثم (رأ-رب-رت-رث-رج-....-رى) ثم حدد المقاطع التى نطق فيها الصوت صحيح و ورقة تسجيل الأصوات فى الكلمات.

اختبار تحليل عملية إصدار الصوت :Phonological Process Analysis

يركز علي تحليل الاضطرابات التي يمارسها الطفل لتحديد اي عمليات التبسيط (الحذف) تحدث عنده ولا يتضمن الاختبار صوراً او مثيرات صوتية بل يشمل الاختبار على ٦٧ صوتاً ساكناً إما عن طريق أخذ عينة من كلام الطفل أثناء المحادثة العادية أو باستخدام اختبار نطق رسمي لتحديد موضع الاضطراب في الكلمة ويقوم الاختصاصي بتسجيل استجابات المفحوص أثناء الاختبار في احدي العمليات السبع وموضع الاضطراب في الكلمة وتكرار حدوثها و تحديد نمط الاضطراب وذلك لتركيز عليه أثناء العلاج ومن أمثلة اختبار تحليل عملية إصدار الصوت الاختبار الذي أعده إنجرام ١٩٨١ (Ingram,1981) و يقيس الاختبار احدي العمليات السبع التالية حذف الصوت الساكن الاخير في الكلمة، واختزال بعض تجميعان الأصوات الساكنة، وحذف مقاطع صوتية ودرجة تكرارها، وعدم تمييز الأصوات الحنكية والحلقية (الخلط بينهما)، والخلط بين الأصوات الاحتكاكية والاحتباسية أو صعوبة التمييز بينهما، وتبسيط الأصوات اللينة والانفية، وعمليات أخرى (عادل أبو غنيمه، ٢٠١١، ١٣٦).

سابعاً : تحليل المعلومات والبيانات للوصول إلى التشخيص والأسباب الكامنة وراء الاضطراب
لتحقيق أقصى استفادة من عملية التقييم لابد من إجراء عملية التحليل والتوصيف الصوتي والتي يكتمل بها عملية التقييم والتشخيص لاضطرابات النطق ويقصد بالتحليل تحديد المشكلة وحجمها وموقعها في كلام الطفل ومحاولة معرفة الأسباب المؤدية لهذه المشكلة وذلك لوضع التقرير النهائي ووضع الخطة العلاجية القادمة مع تفسيرات للعينة الصوتية ويفضل ان يتم التحليل مباشرة بعد الانتهاء من جلسة التقييم وذلك حتي لا ينسي الأخصائي الملاحظات التي لاحظها أثناء جلسة التقييم وبعد تطبيق اختبارات النطق لابد من تسجيل أهم الملاحظات التي تساعد في تقديم العلاج (العربى زيد، ٢٠١٠، ١٥٣).

ثامناً :كتابة تقرير نهائي ووضع الخطة العلاجية:

بناء على ما سبق يمكن لإخصائي العلاج أن يصدر حكماً منفرداً أو مشتركاً مع باقي فريق العلاج بتحديد نوع الاضطراب ودرجته ومدى قابليته للعلاج ومن ثم تحديد نوع العلاج

سواء كان طبيباً أو نفسياً أو كلامياً أو عائلياً أو متعدداً وتقديم الإرشادات للوالدين والمعلمين بخصوص خطة العلاج ودورهما فيها .

وهي تعد المرحلة الأخيرة من عملية التشخيص والتقييم وتتمثل في كتابة التقرير النهائي ووضع الخطة العلاجية (زيادة كامل وآخرين، ٢٠١٣، ٣٣٩) .

تاسعا : تصميم البرنامج العلاجي المناسب للحالة :

يتضمن تحديد الهدف العام و المرحلي ، وتحديد الأنشطة المستخدمة في العلاج ، وتحديد الوسائل والمشاركين في التنفيذ (مصطفى جبريل، ٢٠٠٥، ٣٠)

محكات الحكم علي اضطرابات النطق :

- وسوف نذكر بعض المحكات الأساسية للحكم علي وجود اضطراب نطقي :
١. العمر الزمني: وذلك لأن اضطرابات النطق قد تكون نمائية ثم تختفي مع اكتمال النمو اللغوي عند الطفل ،أو عند دخوله المدرسة أو بعدها بقليل ،فلا يعد ذلك اضطرابا إلا إذا استمر بعد سن السابعة ،وهنا يحتاج إلي التدخل العلاجي .
 ٢. إعاقة التواصل مع الآخرين : يؤدي اضطراب النطق إلي فشل الفرد في التواصل مع المحيطين به، أو اضطرابه
 ٣. أن يسترعي انتباه المتحدث والمستمع عن ذلك الاضطراب.
 ٤. يسبب معاناة نفسية وسوء توافق الفرد وخجله
 ٥. يعد النمط العادي لنمو الطفل هو المحك الرئيسي الذي من خلاله نحدد وجود اضطراب حقيقي عند طفل أم لا (عبد الفتاح مطر ، ٢٠١١؛ جمال عبد الناصر ٢٠١٠، ٣٧؛ أسامة فاروق، ٢٠١٥، ١٨١؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧) .

المحور الثالث علاج اضطرابات النطق

تتنوع أساليب علاج اضطرابات النطق ويبدو أن الاستخدام المناسب لعلاج اضطرابات النطق يختلف من حالة إلي أخرى ؛ حسب نوع الاضطراب، ودرجته، وأسبابه، وظروف الطفل بصورة عامة، وعلي ذلك يبدو من الخطأ استخدام نفس الأسلوب، أو إتباع نفس الإجراءات في علاج اضطرابات النطق لدي جميع الأطفال، و يعتمد استخدام أسلوب العلاج المناسب للطفل

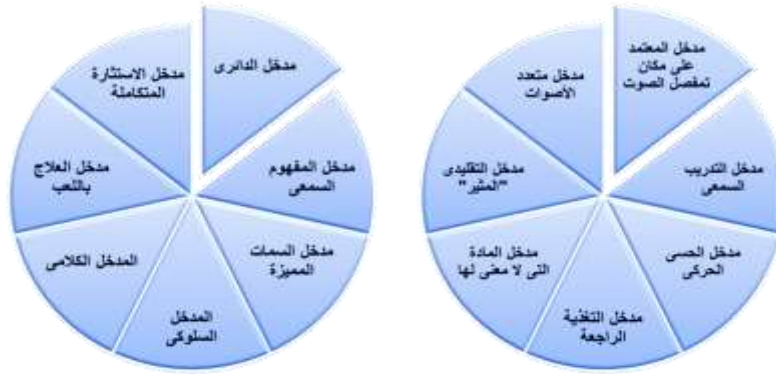
بناءً على نتائج عملية تقييم وتشخيص حالته، ونستعرض فيما يلي بعضاً من الطرق والمداخل المستخدمة في تدريب الطفل على السلوك الصحيح للنطق:

أولاً : طرق علاج اضطرابات النطق

يختلف الأسلوب المناسب للعلاج من حالة لأخرى ومن هذه الأساليب العلاج الطبي والنفسي والبيئي، فالعلاج الطبي يهدف إلى إصلاح الخلل العضوي، ويسهم العلاج النفسي في خفض مصاحبات اضطرابات النطق من قلق وخجل، ويقوم العلاج البيئي بإرشاد الوالدين لتلافي الأسباب وتحقيق الأمن، والابتعاد عن العقاب والتصحيح الدائم لكلام الطفل (محمد آل عبد الله، ٢٠١٢، ٨٣).

ثانياً المداخل والاتجاهات العلاجية في اضطرابات النطق

هناك العديد من العلاجات المختلفة التي تهدف جميعها إلى علاج اضطرابات النطق التي يعاني منها، وفيما يلي المداخل العلاجية المختلفة التي تستخدم في علاج اضطرابات النطق.



شكل (١٤) يوضح المداخل العلاجية لاضطرابات النطق

- الاتجاه الذي يعتمد مكان تمفصل الصوت : (Phonetic Placement Approach)

ويعتمد هذا الاتجاه على تعريف الطفل بكيفية إنتاج الصوت الذي يعاني من نطقه وذلك بان يوضح الأخصائي للطفل مكان إنتاج الصوت، والأعضاء المشاركة في إنتاجه أو أية إشارة يمكن أن تكون ذات فائدة في إيصال فكرة الصوت، وعادة ما ينجح هذا الأسلوب في حالة الأصوات التي يمكن تمثيلها والإحساس بها، مثل الأصوات الشفاهية (Labials) والأسنانية (Dentals) والشفوي أسنانية (Labiodentals) واللثوية (Alveolars) ويصعب تطبيق هذا الاتجاه بدرجات متفاوتة مع الأصوات التي لا يمكن تمثيلها أو الإحساس بها من مثل الأصوات

الخلفية (Back Sounds) وفي هذا الاتجاه يستطيع الأخصائي الاستفادة من أدوات مثل المرآة ليرى الطفل وضع أعضاء النطق أثناء نطق الحرف مثل اللسان والشفتين اضطرابات النطق والأسنان، واهتزاز اللعاب (حرف خ)، خافض اللسان وكذلك استخدام حاسة اللمس باليد مثلاً على مكان نطق صوت الحرف (هـلا السعيد ، ٢٠١٥، ١٨١ ؛ سعيد كمال ، ٢٠١٤ ، ١٤٨ : ١٤٩) .

ويستخدم هذا الاتجاه وهذه الطريقة في تعديل أخطاء النطق لدى الطفل وفق الخطوات والإجراءات الآتية

- أ. تعريف الطفل بالمكان الذي يخرج منه الصوت الذي يعاني من اضطراب فيه و نطقه .
- ب. تزويد الطفل بوصف لفظي يوضح كيفية نطق الصوت.
- ج. تزويد الطفل بوصف مرئي وصور بدلاً من الوصف اللفظي لكيفية إنتاج الصوت.
- د. تحليل ووصف الاختلاف والفرق بين الإنتاج الخاطئ للصوت والنطق المستهدف الصحيح.



شكل (١٥) يوضح خطوات المدخل المعتمد على مكان تمفصل الصوت

- المدخل الحسي الحركي : Sensory – Motor Approach

يعتمد هذا المدخل علي السياق الصوتي لتصحيح عيوب وأخطاء النطق، حيث يفترض هذا الاتجاه أن نطق صوت معين يتأثر بالأصوات التي تليه والتي تسبقه، وعليه فإنه عندما تضم صوتاً ساكناً معزولاً مع آخر ساكن أو متحرك لا تكون النتيجة مجموع الصوتين، ولكن النتيجة هي نطق مجموعة جديدة من الأصوات، وبناء عليه فإن النطق الصحيح لأي صوت يعتمد إلي حد كبير علي البيئة الصوتية أو السياق، فكل سياق مختلف يعني أنه لابد من استخدام نموذج حركة مختلفة، فمثلاً صوت / س/ المتبوع بصوت / ت /، يختلف إلي حد ما عن نطق صوت / س/ المتبوع بصوت / ك / (العربي أبو زيد ، ٢٠١٠ ، ١٧٩) .

ويمر العلاج باستخدام هذا المدخل في ضوء ثلاث مراحل وخطوات :

أ- محاكاة المثيرات الحسية :

حيث يقوم الطفل بتقليد المثيرات الحسية التي يقوم بها الاخصائي، حيث يقوم الاخصائي بوصف الحركات اللمسية والحس حركية، وذلك بالإشارة لأعضاء النطق التي تتلامس وتشارك في نطق صوت محدد، وذلك مثلاً كحركة اللسان مع الفكين أو الأسنان، وعادة ما يتم التدريب علي الصوت في مقاطع إما ثلاثية أو ثنائية.

ب- تعزيز النطق الصحيح :

يسمح للطفل بانتقاء الصوت الذي يريد البدء بالتدريب عليه، وذلك لاختيار أسهل الأصوات التي يمكنه تطوعها، وإن كان هذا ليس صحيحاً في السياقات الصوتية، ولكنه يعد صحيحاً عند التدريب علي الصوت المفرد، وعادة ما يعد ذلك نقطة بداية جيدة للطفل تعطيه مزيداً من الدافعية لتعلم النطق الصحيح لباقي الأصوات .

ج - التدريب علي نطق الصوت في سياقات صوتية متنوعة :

يعطي الاخصائي قائمة كبيرة من الألفاظ والكلمات للطفل، تحتوي علي الأصوات التي يريد الاخصائي تدريب الطفل عليها في مواضع الكلمة المختلفة (البداية – الوسط – النهاية) ثم الانتقال إلي التدريب علي الصوت في كلمات أخرى وفي جمل وعبارات تحتوي ذلك الصوت. (إيهاب الببلاوي : ٢٠٠٣، ٢٤٣ : ٢٤٥)



شكل (١٦) يوضح خطوات المدخل الحس حركي

- اتجاه أو مدخل التغذية الراجعة Feedback System Approach

يقوم هذا الاتجاه علي زيادة حساسية الطفل للنطق الخاطئ للأصوات، حيث يشعر أنه خطأ غير مقبول، وكذلك زيادة قدرته علي تحديد مكان الخطأ، ويتحقق ذلك بالإجراءات التالية :

أ. مواجهة الطفل بأن لديه صعوبات في النطق، وبسببها تم وضع برنامج علاجي له .

ب. قيام الاخصائي بتوضيح الأخطاء التي يقع فيها الطفل، وعرض الطريقة الصحيحة في النطق .

ج. زيادة حساسية الطفل تجاه النطق الخاطئ، وتكون باستخدام حركات أو كلمات، وذلك أثناء كلام الطفل، فقد يضرب الاخصائي الطاولة بقلم عندما يخطئ الطفل في النطق ليعيد ما يقول، أو أن يقول له أخطأت أعد ما قلت .

د. يطلب من الطفل نطق الأصوات بالطريقة الصحيحة تدريجياً، وذلك باستخدام التقليد للأصوات منفصلة، ومن ثم في كلمات وصولاً إلي الجمل والمحادثة التلقائية، ولزيادة وعي وإدراك الطفل للنطق الخاطئ ورفضه، يطلب منه الاخصائي نطق نفس الأصوات بشكل خاطئ بعد أن يكون قد تعلمها وأدرك بان النطق الخاطئ لها غير مقبول . (عبد العزيز السرطاوي، وائل أبو جودة، ٢٠٠٠، ٣١٨ : ٣٣٨ ؛ العربي أبو زيد، ٢٠١٠، ١٨١؛ جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ٤٤؛ مراد عيسى، وليد خليفة، ٢٠٠٨، ٣٤٧).

- مدخل المادة التي لا معني لها Nonsense Material Approach

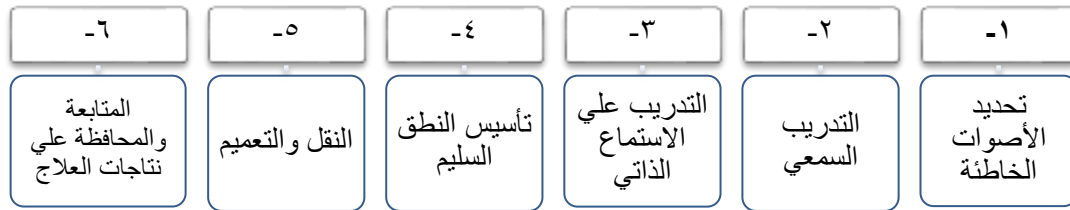
لاحظ الأخصائيون عند قيامهم بتدريب الأفراد مضطربي النطق علي الصوت المستهدف في المقاطع والكلمات ذات المعني أنهم يتعلمونها، ولكن عند محاولة تعميم هذه الكلمات إلي الكلام التلقائي فإن هؤلاء الأفراد عندما ينتهون لمحتوي الرسالة فغالبا ما تتكرر لديهم عيوب النطق ولذا ظهر هذا المدخل نتيجة شعور الأفراد بالإحباط من عدم قدرتهم علي التعميم في مداخل وطرق العلاج الأخرى والهدف من مدخل المادة التي لا معني لها هو الإنتاج التلقائي للصوت المستهدف في الكلام العفوي بمعيار محدد يتراوح ما بين ٩٠ : ١٠٠٪ من الإنتاج الصحيح للصوت المستهدف في موقف تواصل طبيعي، وتقدم المادة التي لا معني لها بتدريج من البسيط إلي الأكثر تعقيداً. في هذه الطريقة يحقق الفرد نطقاً صحيحاً للأصوات التي يعاني من اضطراب فيها، وذلك في مقاطع لا معني لها تستخدم مع خصائص الكلام الحوارية قبل التقدم إلي إنتاج الكلمة الحقيقية ويتم برمجة كل مستوي من المستويات المادة التي لا معني لها لينتج في النهاية الكلام التلقائي بصورة صحيحة وبعد إنتاج أعلي مستوي من المادة التي لا معني لها، وذلك حين يتضمن كلمات في الكلام الحوارية تقدم كلمات من الواقع ويتم استخدام المفردات الخاصة بالطفل حتي ينتج الكلمات في النهاية في شكل جمل وكلام تلقائي متصل وذلك علي النحو التالي (إيهاب الببلاوي : ٢٠٠٣، ٢٤٢ : ٢٤٣)



شكل (١٧) يوضح لخطوات مدخل المادة التي لا معنى لها

- الاتجاه التقليدي Traditional Approach

يطلق عليه مدخل المثير Stimulus Approach ويقترن هذا الاتجاه باسم عالم النطق الشهير فان رايبير Van Riper ويعد أحد أهم المداخل والاتجاهات الحركية في علاج اضطرابات النطق والكلام، ويمر التدخل العلاجي في ضوء هذا المدخل في عدة خطوات:



شكل (١٨) يوضح خطوات المدخل التقليدي

- أ- تحديد الأصوات الخاطئة : (التي يعاني الطفل من اضطراب في نطق أصواتها) .
- ب- التدريب السمعي : حيث يقوم الأخصائي بنطق الصوت موضع العلاج أمام الطفل عدة مرات ويكرر النطق، ولا يطلب منه نطق هذه الأصوات، فقط يطلب منه تمييز الصوت عن مجموعة من الأصوات التي قد ينطقها أمامه في نفس الوقت .
- ج - التدريب علي الاستماع الذاتي : ويتم تدريب الطفل علي نطق الصوت الصحيح منعزلاً، وذلك بأن ينطق الصوت، ويحاول أن يستمع لنفسه، ويحاول أن يميز بين خصائص الصوت الصحيح، وطريقة نطقه، وخصائص وطريقة نطق صوت الخاطئ، ويكون دور الأخصائي دوراً ثانوياً، حيث يحاول لفت انتباه الطفل عندما يخطئ في نطق الصوت بأي طريقة ؛ حتي يدرك أن نطقه خطأ، كأن يضرب بيده علي المنضدة عند النطق الخاطئ للصوت مثلاً، ويستمر ذلك حتي يستطيع الطفل تمييز النطق الخاطئ من النطق الصحيح للصوت.

د - تأسيس النطق السليم : وذلك بتدريب الطفل علي حركات جديدة يستبدل بها الحركات القديمة، مثل حالات الابدال (Substitution)، وكذلك إيجاد حركات جديدة لم تكن موجودة أصلاً عند الطفل، مثل حالات الحذف (Deletion)، ويتم ذلك من خلال النمذجة (Modeling) والتقليد (Imitation) واستخدام الحواس، وذلك بالاعتماد علي التمييز البصري والتمييز السمعي .

هـ - النقل والتعميم : **Transfer** ونعني بها تعميم الخبرة التي تم تدريب الطفل عليها إلي واقع الحياة، ويتم ذلك بالتدريج، و يستخدم الصوت في سياقات من الكلام التلقائي العفوي في مقاطع وكلمات وجمل ومحادثات مع المحيطين به، ولذلك للتعرف علي مدي نجاحه واستمراره في النطق الصحيح للأصوات .

و- المتابعة والمحافظة علي نتائج العلاج : **Maintenance** ينصح بوضع برنامج للمحافظة علي نتائج النطق الصحيحة المكتسبة للحفاظ على النطق الصحيح للأصوات، وذلك لتحديد مدى المحافظة على ماتم اكتسبه من خبرات. (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ٤٣؛ عبد العزيز السرطاوي ووائل أبو جودة، ٢٠٠٠، ٣٣١ : ٣٣٠؛ العربي أبو زيد، ٢٠١٠، ١٨٣، ١٨٤)

مدخل التدريب السمعي : **Ear Training Approach**

ويعتمد هذا الاتجاه علي تعليم الطفل النطق الصحيح للأصوات، وذلك من خلال مرحلتين وهما المرحلة الأولى : الإعداد السمعي (**Auditory preparation**) أو ما يسمى التحضير السمعي فيتم من خلال الآتي:

تدريب الطفل على الإدراك السمعي لصوت الحرف، أي يحدد الصوت بشكله الصحيح قبل نطقه، وبالتالي يبدأ تدريب الأذن على عزل الصوت حتى يتمكن من إدراكه، حيث يقوم المدرب بتكرار الصوت أمام الطفل لكي يدركه، واستثارة الطفل سماعياً بالصوت، ولذلك ليصبح الصوت مألوفاً بالنسبة له، ثم سماعه للصوت الصحيح والآخر الخطأ لتمييزه وتشمل التدريبات ومنها (هلا السعيد، ٢٠١٤، ٣٤١)

أ- التدريب على التمييز السمعي للأصوات المحيطة في البيئة من حوله: الأصوات الموجودة في المنزل مثل : صوت غلق وفتح الباب / أصوات الحيوانات والطيور / أصوات الإنسان مثل : الضحك / أصوات الآت مثل : صوت سيارة / أصوات الطبيعة مثل : المطر،- ويتم التدريب بأن يسمع الطفل الصوت ويرى الصورة التي تعبر عنه، ثم يعاد سماع الصوت نفسه وتعرض عليه

صورتان ويطلب منه أن يشير إلى الصورة صاحبة الصوت، ثم يعاد سماعه ويعرض عليه ثلاث صور ويختار الصورة المعبرة عنه .

ب- **التدريب على التمييز السمعي لأصوات الكلمات المتشابهة** : ويتم تدريب الطفل على التفرقة بين الكلمات المتشابهة في الصوت مثل (قلم – علم) (حبال – جبال) (صورة – نورة) ويتم إسماع الطفل الاسم المطلوب وعرض صورته ثم يعاد عليه ومعه صوت مشابه ليتعرف عليه .
المرحلة الثانية إنتاج الصوت (Auditory Production) و يمر تدريب الطفل في هذه المرحلة بعدة مستويات هي :

أ. التدريب على نطق الصوت منفصلاً، حيث يتم التركيز على إتقان نطق الصوت، ويمكن للمدرب استخدام الألعاب ليشجع الطفل على النطق السليم، كأن يلعب معه لعبة تحتمل الخسارة والفوز، فإن فاز الطفل مثلاً فعليه نطق الصوت المستهدف خمس مرات وهكذا (ق، ق، ق، ق، ق) .

ب. التدريب على نطق الصوت في مقاطع لا معنى لها (أق، رق، مق) .

ج. التدريب على نطق الصوت في كلمات في بداية ووسط وآخر الكلمة (قف – مقام – فوق) .

د. التدريب على نطق الصوت في كلمات من خلال جمل متدرجة في الطول . (مراد عيسى، وليد خليفة، ٣٤٧؛ عبد الفتاح مطر، ٢٠١١، ١٥٢)

- **الطريقة التقليدية الحركية "مدخل المفهوم السمعي" Auditory Conceptualization Approach**

يطلق عليه مدخل التمييز السمعي ويسير العلاج في هذه الطريقة بتدريب الطفل على نطق الصوت المستهدف ومن ثم تعميم هذا النطق الصحيح إلى جميع المواقع و السياقات اللغوية والمواقف التواصلية، بحيث يتسنى للطفل المحافظة على النطق الصحيح لذلك الصوت في الكلام اليومي، ويسير العلاج في هذا المدخل في ضوء الخطوات الآتية :

أ. **التمييز السمعي: Auditory Discrimination:**

تتمثل في التأكد من قدرة الطفل على التمييز بين الصوت الصحيح والصوت الخاطئ الذي ينتجه، كأن يطلب المعالج من الطفل رفع يده عند سماع الصوت الصحيح وعدم رفعها عند سماعه الصوت الخاطئ أو صوتاً آخر، كما يطلب من الطفل أن يستمع لنطق المعالج ويحكم على صحته، ويمكن أن يطلب منه الإشارة إلى الصورة التي يحتوي اسمها على الصوت المطلوب وهكذا.

ب. إنتاج الصوت:

يتم شرح كيفية إنتاج الصوت وتوضيحه بدقة وطريقة مناسبة للطفل، ثم يطلب إليه محاولة إنتاجه، فإن لم يستطع الطفل يستخدم المعالج خافضة اللسان لمساعدته على تحقيق هذا الهدف، وعندما يتمكن الطفل من نطق الصوت بمساعدة الأخصائي، يطلب إليه محاولة نطق الصوت من دون مساعدة وبعد التأكد من قدرة الطفل على نطق الصوت منفرداً، يطلب إليه نطق الصوت في مقاطع مختلفة، ثم ينتقل المعالج من المقاطع إلى الكلمات المنفردة بحيث يتدرج في اختياره للكلمات من السهل إلى الصعب، وبعد ذلك ينتقل إلى الجمل بنفس الطريقة، ثم ينتقل المعالج من الجمل إلى الكلام العفوي. وفي كل مرة يطلب من الأهل متابعة التدريب في البيت، ولا بد من الإشارة هنا إلى وصول الطفل إلى درجة دقة ٨٠:٩٠% في كل مرحلة يعتبر شرطاً للانتقال للمرحلة التالية، أما في مرحلة الكلام العفوي فيكتفي فيها المعالج بدرجة دقة ٥٠% على الأقل قبل أن ينهي برنامج العلاج قد يصعب على الطفل إنتاج الصوت كالراء بشكل صحيح مرة واحدة، وفي هذه الحالة نلجأ إلى استخدام أساليب أخرى للتغلب على هذه الصعوبة، ومن هذه الأساليب أسلوب التشكيل Shaping، بحيث يستخدم صوت آخر يشترك مع الراء في مكان النطق (نفس المخرج) كاللام أو التاء للمساعدة في إنتاج الصوت المطلوب، وقد يكون التشكيل بنقل الطفل تدريجياً من مكان النطق الخاطئ إلى مكان النطق الصحيح، بحيث يطلب من الطفل وضع اللسان في المكان المناسب ومحاولة إنتاج صوت قريب من الصوت المطلوب ثم يتم انتقاله تدريجياً حتى يتمكن من إنتاج الصوت المطلوب (Bauman & Waengler, 2011).

ج. التعميم:

يقصد بالتعميم توسيع نطاق استخدام النطق الصحيح الذي تعلمه الطفل، ويشمل ذلك تعميم المواقع والوحدات اللغوية والسياقات الصوتية إضافة إلى تعميم المواقف، أما تعميم المواقع فيتمثل في الانتقال من نطق الصوت في بداية الكلمة مثلاً ثم في وسطها ثم في نهايتها وهكذا، ولا يشترط الالتزام بهذا الترتيب دوماً، فقد يستهدف المعالج الصوت في نهاية الكلمة ثم يستهدفه في بدايتها ووسطها بعد ذلك، وفيما يتعلق بتعميم الوحدات اللغوية فيشمل ذلك الانتقال من الصوت منفردة -إن كان ذلك ممكناً- إلى مستوى المقطع فالكلمة فالجمله، أما تعميم البيئات الصوتية فيتم من خلال تغيير الصوائت التي تسبق أو تتبع الصوت المستهدف وبنية المقطع وعدد المقاطع في الكلمة، وفيما يتعلق بتعميم المواقف فيقصد به تمكين الطفل من نطق الصوت بشكل صحيح في البيت والمدرسة بعد تمكنه من نطقه في غرفة المعالجة، وفي هذه الحالة يلعب الأهل والمعلمين دوراً أساسياً في مساعدة الأخصائي على تحقيق هذا الهدف.

د. الثبات Maintenance :

يقصد بها محافظة الطفل على ما أحرزه من تقدم بعد انتهاء عملية العلاج، وللتأكد من ذلك يطلب إلى الأهل مراجعة الأخصائي بشكل متقطع لضمان عدم تراجع الطفل للوضع السابق، ولا بد من التنويه هنا بدور الأهل والمعلمين في هذه المرحلة وبخاصة تذكير الطفل بالنطق الجديد كلما نسي وعاد للنطق الخاطئ.

- الاتجاه متعدد الأصوات

يربط بين تعلم صوت وتعلم مجموعة أخرى من الأصوات، أي تعليم الطفل نطق مجموعة أصوات في نفس الوقت ويمر العلاج بثلاثة مراحل في كل صوت أو كل مجموعة أصوات، و يتضمن العلاج في هذا الاتجاه عدة مراحل وهي التأسيس والتعميم والمتابعة والمحافظة علي النطق السليم (العربي أبو زيد، ٢٠١٠، ١٨٥)

أ. التأسيس :

ولتأسيس النطق الصحيح لابد من القيام بما يلي :

- ١- التنوع في استخدام المثيرات بحيث يستخدم الاخصائي المثيرات الحسية والسمعية والبصرية، وأكبر قدر ممكن من التدخلات للتدريب علي نطق الأصوات في عدة محاولات صحيحة لا تقل عن أربعة محاولات من خمسة.
- ٢- تعليق الصوت، ويقصد به تدريب الأطفال علي نطق الأصوات مجتمعة في سياق منعزل، ثم اختيار بعضها وتدريبه علي نطقها في سياقات كلمات وجمل، وذلك لأن الطفل قد يعاني من صعوبة في نطق بعض الأصوات في كلمات ومقاطع، ولكنه قد ينطقها منعزلة بشكل جيد .

ب. النقل والتعميم :

- ينقل الخبرة الجديدة في الإنتاج للأصوات من الوحدات الصغيرة (المقاطع) وصولاً للوحدات الكبيرة (الكلمات) وصولاً إلي الكلام الطبيعي، ويمر هذا المستوي بعدة خطوات :
- ١- تحديد مستوي البدء : أي البدء بالأصوات التي يتعلمها الطفل بأقل مجهود .
 - ٢- تدريب الطفل علي الصوت المستهدف في مقاطع وكلمات وفي مواضع الكلمة الثلاثة (البداية والوسط والنهاية) بمستوي أداء صحيح لا يقل عن ٩٠٪ .
 - ٣- تدريب الطفل علي إنتاج الأصوات الصحيحة في تراكيب وكلمات وجمل .
 - ٤- الكلمات والجمل التي يتم التدريب عليها لابد من أن تكون من المألوفة للطفل، ويتم التركيز خلال التدريب علي مثل هذه الكلمات والجمل المألوفة له .

- ٥- تبدأ كل جلسة وتنتهي بأحد الأنشطة المحببة لدى الطفل كسرود القصص، أو القراءة، بشرط أن تحتوي المادة المسرودة أو المقروءة علي الأصوات المراد تعليم الطفل النطق الصحيح لها، بالإضافة إلي أجراء المحادثات مع الطفل قدر الإمكان .
- ٦- لابد للمعالج من اطلاع الطفل علي مدي التقدم الذي يحرزه علي مدي جلسات العلاج .
- ٧- لابد أن يقسم العلاج إلي ثلاثة مراحل في كل صوت أو كل مجموعة أصوات، ولابد أن يتضمن التأسيس والنقل والتعميم والمتابعة والمحافظة علي النطق السليم .
- ٨- وإذا حقق الطفل تقدماً ملحوظاً في تعلم صوت أو نطق مجموعة أصوات يتم الانتقال إلي مجموعة أصوات أخرى يعاني من اضطراب نطق فيها، بهدف معالجتها .

ج. المحافظة علي نتائج التدريب :

يقصد بها هنا في هذا الاتجاه عملية إعادة وتكرار التدريب علي النطق الصحيح للأصوات موضع العلاج والتدخل وعمل جدول يبين عدد مرات النطق الصحيح وعدد مرات النطق الخاطئ لكل صوت أو لكل مجموعة من الأصوات (العربي أبو زيد ، ٢٠١٠ ، ١٨٧ ، ١٨٦).

- الاتجاه الدائري Circle Approach

يقوم هذا الاتجاه علي تعليم أنماط من الأصوات في أزمنة متلاحقة، حيث يتم اختيار مجموعة من الأصوات للتدريب عليها من مثل الأصوات الاحتكاكية ومن ثم الانتقال إلي مجموعة أخرى، ويتم تحديد فترة زمنية لكل مجموعة، وعادة ما يتم تحديد فترة من ٥ : ٦ أسابيع لكل مجموعة، ويمر العلاج في ضوء هذا الاتجاه بعدة خطوات هي :

أ. **الاستشارة السمعية المكثفة :** وخاصة في بداية كل جلسة علاجية ونهايتها، وتستخدم استراتيجية السمع (Auditory bombardment) وذلك بتعريض الطفل السماع الصوت المستهدف لأطول فترة ممكنة، حيث يدرب الطفل علي ١٢ كلمة تشتمل علي الصوت المستهدف.

ب. **استخدام البطاقات والوسائل المساعدة :** وتستخدم هذه الوسائل بطرق مختلفة، فقد نطلب من الطفل الإشارة للصورة المطلوبة، أو يحضرها ويرسمها، وعادة ما تحمل الصورة معني أو مدلول كلمة تحتوي علي صوت نهدف إلي تصحيح نطق الطفل لهذا الصوت .

ج. **تدريب الطفل علي إنتاج الصوت** من خلال الألعاب المدروسة والمعدة مسبقاً لاستشارة الصوت المطلوب .

د. **تحديد الصوت التالي،** حيث يتم اختيار الصوت الأسهل للطفل من خلال الطلب إليه تقليد الاخصائي، وبالتالي تحديد الصوت الأسهل، ليتم الانتقال إليه في المرحلة اللاحقة، وقبل

البدء بالصوت الجديد علي الاخصائي تثبيت نتائج العلاج لربط الأجزاء بعضها ببعض،
ويعد اختيار الصوت الجديد تستخدم معه نفس الخطوات السابقة (العربي أبو زيد ، ٢٠١٠ ،
١٨٨، ٠)

هـ. **البرنامج البيئي :** وذلك بإعادة البرنامج العلاجي في البيت من قبل الوالدين وذلك لتسهيل
عملية التقييم للخبرة التي تم اكتسابها في أثناء العلاج والتدخل (عبد العزيز السرطاوي،
ووائل أبو جودة : ٢٠٠٠، ٣٤٠ : ٣٤٢) .

- مدخل العلاج باللعب

يقوم هذا المدخل في جعل العلاج متعة بالنسبة للطفل حيث تتضمن كل خطوة فيه علي
العب كل منها ذات هدف معين فقتلاء مع مدي الانتباه القصير للأطفال الصغار الذين نعالجهم،
ويجب اتخاذ بعض الإجراءات لجعل اللعب أكثر فاعلية وذلك علي النحو التالي:

- أ. ضرورة اختيار الألعاب التي لا تستغرق وقتاً طويلاً من العلاج .
 - ب. التأكيد علي أن قدر كبيراً من جلسة العلاج تشغله استجابات الطفل أكثر مما يشغله نشاط اللعب
 - ج. استخدام اللعب بشكل فعال والذي يمكن توظيفه في نطق الكلمات المستهدفة.
- يفيد العلاج باللعب بأنه يتيح فرصة للطفل لتخلص من الخجل والخوف ومشاعر النقص
والقلق، كما يتيح اللعب فرصة للانخراط في عملية التواصل الاجتماعي مع رفاق اللعب وتوطيد
أواصر الصداقة بينه وبينهم مما يجعل الطفل ينشغل عن التفكير في كلامه وعن التوقع السلبي
عن عجزه أثناء الكلام في محاولة لتحقيق أهداف جماعة اللعب وبالتالي يقوم بتقليد أقرانه في
أنشطة اللعب- فاللعب يجعل الطفل يتخلص من الخجل والخوف ومشاعر النقص والقلق (نبيلة
أبو زيد ٢٠١٠، ٩٠؛ حمدي الفرماوي، ٢٠٠٧، ١٧٤).

- مدخل تعديل السلوك Behavior Modification Approach

يعتمد هذا الاتجاه علي نظرية سكينر (Skinner) في التعلم الشرطي، وذلك باقتران
مثير شرطي في صحبة حدوث استجابة شرطية تثبت من خلال التعزيز الإيجابي، ووفق هذا
المدخل يطلب من الطفل نطق أصوات لا يواجه صعوبة في نطقها وتعززه عند نطقها بشكل
صحيح، ومن ثم تنتقل إلى الأصوات التي ترغب بتدريبه عليها، وذلك باقتران التعزيز بالإجابة
الصحيحة، مما يزيد من احتمالية ظهور الاستجابات المطلوبة لمثيرات أخرى . (عبد العزيز
السرطاوي، وائل أبو جودة، ٢٠٠٠، ٣١٨ : ٣٤٣؛ فيصل الزرادر، ٢٠٠٢، ٣٣١ : ٣٣٢ ؛ عبد
العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٢٣٣ : ٢٣٩ ؛ جمال عبد الناصر ٢٠١٠، ٤٤).

تسير عملية العلاج وفق هذا المدخل فى ضوء مجموعة من الإجراءات المحددة التي يستطيع الأخصائي من خلالها تعديل سلوك الطفل النطقي، فإذا كان الأخصائي ينظر إلى اضطرابات النطق على أنها تعلم مهارات حركية فإنه يقدم مجموعة مكثفة من التعليمات المحددة التي تستهدف تشكيل وضع أعضاء النطق لإنتاج الصوت المستهدف، أما الأخصائيون الذين يؤمنون بالمنهجية المنظمة فى العلاج، فإن الاشتراط الإجرائي يقدم إجراءات محددة ودقيقة للعلاج، فهو يعرف بوضوح المثيرات وإجراءات الضبط التي تشكل الاستجابة الصحيحة من خلال التقريب المتتابع فى التدريب، وتعطى أهمية كبيرة للأحداث التي تتبع الاستجابة، فالاستجابات الصحيحة تعزز، والاستجابات غير الصحيحة يتم تجاهلها أو عقابها، فقد يقول الأخصائي للطفل المضطرب نطقياً بأن الاستجابة خاطئة، أو يسحب منه الفيش الرمزية التي اكتسبها، وبالطبع فإن العلاج النطقي يهدف إلى تصحيح الاستجابات النطقية الخاطئة إلى صحيحة، واستعمالها فى كل المواقف الحياتية اليومية بعد التدريب عليها، فيكون هدفه التصحيح فى ممارسة الأصوات الصحيحة فى سياقات متنوعة وفى مواقف متعددة للطفل، وقد يعمل الإخصائي على تحقيق التعميم من خلال الانتقال من الخطوات المنظمة إلى الأقل تنظيماً بما فى ذلك القراءة أو المحادثة الكلامية، وقد يسمح الأخصائي للآخرين بالمشاركة فى العلاج، حتى يشجع الطفل على ممارسة الاستجابات الصحيحة مع أشخاص آخرين، وقد يطلب من المعلم أو أعضاء الأسرة تذكير الطفل بالاستجابات الصحيحة لأغراض تحقيق التعميم فى سياقات ومواقف الحياة اليومية (إبراهيم الزريقات : ٢٠١٨، ١٧٨ – ١٧٩ ؛ العربي أبو زيد ، ٢٠١٠ ، ١٩٤).

- مدخل السمات المميزة للأصوات Distinctive features

الخصائص المميزة هي الخصائص الفريدة والمميزة التي تميز صوت كلامي واحد عن غيره، ويبني هذا المدخل علي الأصوات التي لها سمات مميزة تميزها عن أي مجموعة أخرى من الأصوات ، وبالتالي تقوم علي مبدأ التعميم ،حيث يستفاد من تعليم الطفل صوتاً تعليمه مجموعة أخرى من الأصوات المشتركة معه في نفس الصفات وفيما يلي خطوات استعمال طريقة الخصائص المميزة للنطق لدي الطفل المصاب .

أ. تحديد أخطاء النطق لدي الطفل المصاب .

ب. تحديد الخصائص المميزة المشتركة في اخطاء الفونيمات .

ج. تصنيف أخطاء النطق اعتماداً علي الاشتراك في الخصائص المميزة .

د. تعليم الطفل اصوات قليلة من كل مجموعة وتفحص فيما إذا كانت الأصوات غير

المتدرب عليها في المجموعة منتجة بدون تدريب وإذا كان ممكن تعزيزها والمحافظة عليها

وفي هذه الطريقة فإننا نعلم الأصوات التي تشترك في الخصائص ولذلك فنحن نعلم بعض الأصوات التي لها خصائص محددة، وتبرز أهمية هذه الطريقة في مراقبة امكانية انتاج الأصوات غير المدرب عليها، وكما أن هذه الطريقة تسهل انتقال أثر علاج الأصوات إلي غيرها من غير المدرب عليها .

فيما يلي مثال لوصف سلوك مستهدف لطفل يبذل أصوات المهموسة إلي اصوات مجهورة والافتراض هو أن الطفل لا يتقن الخصائص المميزة للأصوات المهموسة و المجهورة ولا يستطيع المقارنة بينهما

الهدف هو تصحيح انتاج الأصوات المهموسة (تحدد) في كل اوضاع الكلمة بنسبة دقة تصل إلي ٩٠% من المحادثات الكلامية المنتجة في العيادة أو منزل الطفل، ويجب أن يلاحظ الانتاج الصحيح في ثلاث عينات كلامية متتالية علي الأقل، وكل عينة يجب ان تشمل علي الأقل ٢٠ محاولة لإنتاج الصوت المستهدف (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨ ، ١٨٢).

- مدخل العلاج الكلامي

العلاج الكلامي هو علاج ضروري ومكمل للعلاج النفسي يقوم علي بعض الفنيات والتدريبات التي تستخدم في علاج اضطرابات النطق والكلام، ومن هذه الفنيات الاسترخاء الكلامي - وتعلم الكلام من جديد - والنطق المضغي - و إعادة التدريب علي العادات الكلامية - والقراءة المتزامنة القراءة الجماعية او الغناء الجماعي وخاصة الأناشيد والأغاني المحببة إلي الأطفال كما يقوم علي بعض التدريبات كتدريبات الجهاز الكلامي وتدريبات الجهاز التنفسي وكذلك تدريبات الجهاز الصوتي وتمارين نطق الحروف و التعرف علي مخارجها الصحيحة، كما يقوم علي بعض التدريبات كتدريبات الجهاز الكلامي وتدريبات الجهاز التنفسي وكذلك تدريبات الجهاز الصوتي وتمارين نطق الحروف و التعرف علي مخارجها الصحيحة.

مما سبق، يتضح تنوع وتعدد المداخل العلاجية لاضطرابات النطق لدي الأطفال، ورغم أن كلا منها يحتوي علي مجموعة من الإجراءات التي ربما تختلف عن البعض الآخر، إلا أنها تتكامل مع بعضها البعض لتقدم مجموعة، من الإجراءات التي تقيد في علاج تلك الاضطرابات، ولذلك أثرنا الاعتماد علي معظم الإجراءات التي وردت في معظم المداخل السابق ذكرها في بناء الإجراءات والتدخلات العلاجية، من منطلق أن هذه المداخل والاتجاهات العلاجية متكاملة وليست متعارضة، بالإضافة إلي أن كلا منها له دور بارز في علاج بعض الاضطرابات النطقية، وعلي ذلك يفضل الاستفادة منها مجتمعة بما يتوافق مع طبيعة الاضطرابات النطقية وطبيعة الأطفال الذين يعانون من هذه الاضطرابات .

ومن خلال العرض السابق لمداخل علاج اضطرابات النطق نلاحظ أن مداخل علاج اضطرابات النطق تقوم علي نوعين من تحليل الأصوات الخاطئة للعلاج وهما اختيار صوت بعد صوت للعلاج، واختيار مجموعات من الأصوات .

أ. اختيار صوت بعد صوت للعلاج

تقوم علي اختيار صوت بعد صوت للتدريب عليها في عملية العلاج مثل المدخل التقليدي وتستخدم في حالة الاضطراب المتوسط في النطق وتستخدم عندما يكون كلام الطفل واضحاً وبه أخطاء قليلة مثل المدخل التقليدي والمدخل الحسي

ب. اختيار مجموعات من الأصوات للعلاج

يستخدم مع الأشخاص الذين يعانون من أخطاء نطقية متعددة وفي هذه الطريقة نعلم الأصوات التي تشترك في الخصائص ولذلك فنحن نعلم بعض الأصوات التي لها سمات محددة مثل السمات المميزة والمدخل متعدد الاصوات، ويقوم الأخصائي باستخدام أحد طرق تحليل الأصوات لتعرف علي خصائصها للبدء في عملية العلاج...

يركز البحث الحالي علي التكامل بين المداخل المختلفة لعلاج اضطرابات النطق ومنها (المدخل السلوكي والمداخل السمعية والمدخل الكلامي والمدخل الحس الحركي و مدخل السمات المميزة) حيث أكدت الدراسات والأدبيات علي فاعلية هذه المداخل في علاج اضطرابات النطق ومنها دراسة و توجد مجموعة من الفنيات والاستراتيجيات التي تنتمي للمداخل المختلفة لعلاج اضطرابات النطق وتعد الفنيات هي الحجر التي يقوم عليها علاج اضطرابات التواصل بصفة عامة واضطرابات النطق بصفة خاصة .

ثالثاً : فنيات علاج اضطرابات النطق Articulation Disorders

Treatments

تعرف فنيات علاج اضطرابات النطق بأنها مجموعة من الفنيات والاستراتيجيات والتدريبات التي تساعدنا علي بناء التدخلات العلاجية والبرامج التي تهتم بعلاج اضطرابات النطق لدي الأطفال ، وينتمي بعضها للمدخل السلوكي بينما ينتمي بعضها الآخر للمداخل والاتجاهات الأخرى التي تتضمن العديد من الإجراءات العملية لعلاج اضطرابات النطق

أولاً فنيات مدخل السمات المميزة

يركز هذا المدخل علي التدريب علي اصوات قليلة تؤدي إلي تغيير في الأصوات المتبقية المتأثرة بالقاعدة (إبراهيم زريقات ، ٢٠١٨ ، ١٧٨)، بمعنى أنه يقسم الأصوات إلي

مجموعات وكل مجموعة تتصف بصفة أو سمة معينة و يقوم الأخصائي بإكساب الطفل هذه السمة حتي يتمكن من النطق الصحيح للصوت وذلك من خلال المقارنة بين السمة التي يتعلمها الطفل والسمة الأخرى فمثلاً يمكن استخدام صوت / ب /، / د /، / ت / لتعلم الأصوات الانفجارية، وصوت / ث /، / س /، / ع / وغيرها لتعلم الأصوات الاحتكاكية، وذلك من خلال المقارنة بين المجموعتين (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٨، ٢٣٠: ٢٣٣)

يتناول البحث الحالي كيفية تحليل الأصوات اللغوية بدقة لما لها من أهمية في إعطاء أدق التفصيلات الصوتية التي تساعد الأخصائي أثناء العلاج ويقوم التحليل / التوصيف الصوتي علي الملاحظات المباشرة أثناء جلسة التقييم.

فنية التحليل / أو التوصيف الصوتي

يقصد بالتحليل الصوتي كتابة العينة التي تم جمعها برموز يستطيع تحليلها أي متخصص في مجال علاج اضطرابات النطق والتخاطب من حيث تحديد مخرج الصوت وصفاته بهدف الكشف عن العلاقة بين اضطراب النطق وخصائص الأصوات المضطربة (العربي زيد، ٢٠١٠، ١٥٣).

طرق تحليل الأصوات

يقوم الأخصائي باستخدام أحد طرق تحليل الأصوات لتعرف علي خصائصها للبدء في عملية العلاج وفقاً للهدف من العلاج فعندما تكون هناك انماط نطق خاطئة فإن الهدف من العلاج يكون إزالة السمة الخاطئة وعندما يكون هناك انتاج اصوات طبيعية فإن الهدف من العلاج يكون تعليم الانماط المفقودة للطفل وهناك ثلاثة طرق متوفرة لتحليل الأصوات وهي :

أولاً: تحليل الأصوات اعتماداً علي مخرج الصوت

أ. يقوم الأخصائي بتحديد المخرج العام للصوت ثم المخرج الخاص
هل هو من (الشفاه – أم اللسان – أم الحلق – أم الخيشوم – أم الجوف)

ب. ثم يقوم بتحديد مكان الابدال

١. الإبدال الداخلي :يبدل الفرد الأصوات الموجودة في جزءاً خاص واحد من اللسان أو

الشفاه مثل (ت ، د) من مخرج خاص واحد هو رأس اللسان تمر – دمر، بلح – ملح

٢. الإبدال المتقارب : يبدل الفرد جزأين مختلفين من نفس المخرج مثل حاتم – هاتم (ح ،

ه) الحاء من أدني الحلق والهاء من أقصي الحلق

٣. الإبدال المتجاور بأن يبدل مخرجين متجاورين كالشفاه واللسان مثل رامي – غامي

٤. الإبدال المتباعد بأن كأن يبدل الفرد مخرجين متباعدين كالشفاه والحلق مثل وائل - هائل

ج. ثم يقوم بتحديد اتجاه الابدال أي تحرك نقطة المخرج للأمام أو الخلف

١. ابدال أمامي

٢. ابدال خلفي

ثانيا : تحليل الأصوات اعتمادا علي الخصائص المميزة للصوت

يقوم الأخصائي بتحديد الخصائص المميزة للصوت من حيث :

أ. نوع الصوت هل هو ساكن أو متحرك

ب. اتجاه مرور الصوت هل هو فمي أم أنفي

ج. حالة الأوتار الصوتية هل هو (مهموس أم مجهور)

د. إعاقة الصوت عند المخرج هل هو (انفجاري أم احتكاكي أم بيني)

هـ. هيئة الاعضاء عند النطق بالصوت هل يتصف بالاستعلاء أم الاستفال / بالإطباق أم الانفتاح

/ بالإذلاق أم الاصمات.

و. الصفات التي ليس لها ضد ما الصفات التي يتصف بها صوت ما : الصغير / الانحراف /

التفشي / الاستطالة / التكرير / القلقلة / اللين / الغنة. (إبراهيم زريقات ، ٢٠١٨ ، ١٧٨).

ثالثا :تحليل الأصوات اعتمادا علي العمليات الفونولوجية وبتضمن عدة أشكال

يمكن تعريف " العمليات الفونولوجية على أنها معالجة صوتية أو فونولوجية خاصة يلجا لها الطفل في المراحل الأولى من اكتساب اللغة من أجل التمكن من نطق الكلمات والمقاطع اللفظية أخرى، تعد العمليات الفونولوجية إحداث تغير في البناء الصوتي للكلمات وفي السلسلة الصوتية التي تتكون منها هذه الكلمات أو المقاطع اللفظية من أجل التمكن من نطقها، يلجأ الطفل لهذه الأخصائية في المراحل الأولى أثناء التطور اللغوي، وبالتدريج فإنه من هذه الأخصائية الصوتية الخاصة، وذلك مع نمو وتطور القدرات اللغوية والكلامية لديه، وخاصة تطود المستوى الفونولوجي في اللغة وفي حالة استمرار هذه الأخصائية الخاصة بعد سن معينة، فإنها تعد من الاضطرابات اللغوية وهذا ما نلاحظه لدى عدد كبير من الأطفال ذوي صعوبات القراءة (موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٧٦، ٢٠١٤)، ومن هذه العمليات نذكر ما يلي:

أ. عمليات بنية المقطع

تجري هذه العمليات نتيجة الميل الطبيعي للأطفال لتخفيض بناء عدد المقاطع في الكلمات إلي مقطع واحد وتتضمن :

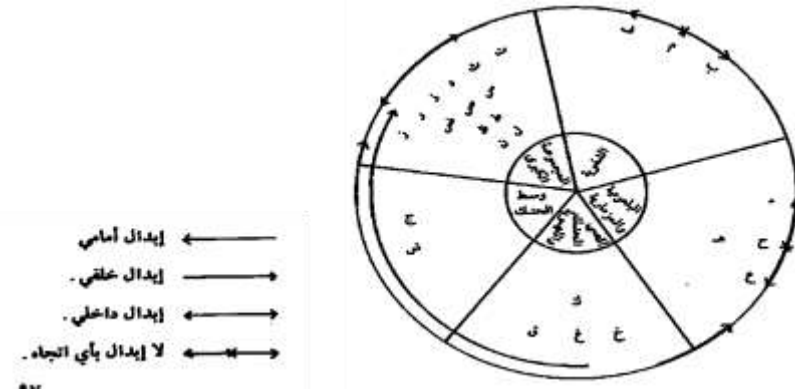
ب. عملية الحذف

١. حذف صوت صامت في بداية أو وسط أو اخر الكلمة مثل عنب : نب عنب عن

٢. حذف الصوت الساكن في نهاية الكلمة. مثل (بيت _ بي، بوت _ بو) .
٣. حذف صامت من صامتين متتابعين وتستمر هذه الظاهرة عند الأطفال لفترة طويلة، مثل (بنت _ بت)
٤. حذف مقطع من مقاطع الكلمة، وتحدث هذه العمليات نتيجة الميل الطبيعي للأطفال لتخفيض عدد المقاطع في الكلمات إلى مقطع واحد أو مقطعين، مثل عصفور: فور
٥. التكرار حيث يتكرر مقطع أو جزء من مقطع أو يكرر كلمة من مقطع واحد مثل واو ا ... دا دا
٦. اضافة صوت ممدود إلى صلب الكلمة وغالباً ما يكون الصائت (ا) مثل لاعب بدل لعب
٧. التبديل هي عملية إعادة ترتيب الأصوات أي استبدال مواقعها مثل علبة - عبله (جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ١٥٤، ٢٠٠٩)

ج. العمليات الابدالية

- ابdal الأصوات اعتماداً علي مكان النطق، أو طريقة النطق
- وفيما يلي العمليات التي تعتمد علي تغير في مكان النطق. وتتضمن العمليات التالية:
١. الإبدال الأمامي هي أبدال الأصوات ذات المخارج الخلفية إلى مخارج أمامية مثل ك:ت كتاب : تناب
 ٢. الإبدال الخلفي هي ابدال الأصوات ذات المخارج الأمامية إلى مخارج الخلفية مثل يحمر بدل أحمر.



شكل (١٩) يوضح العمليات الابدالية (فارس المشابقة، ١٩٧٨، ٩٧)

أما العمليات التي تشمل علي تغيير طريقة النطق فهي :

١. الإبدال الانزلاقي وهي ابدال الصائت (ي أو و) إلى صوت مائع (ر، ل) مثل يمبة بدل لمبة أو يمان بدل رمان .

٢. الإبدال الجانبي :وهو ابدال صوت اللام : الراء مثل لاجل بدلا من راجل
٣. الإبدال الجهري. وهي أبدال الأصوات المجهورة بأخري مهموسة مثل شمل بدل جمل.
٤. الإبدال الهمسي. وهي ابدال الأصوات المهموسة بأخري المجهورة مثل دبت تب بدل دب
٥. الإبدال الاحتكاكي هي أبدال الأصوات الانفجارية إلي أصوات احتكاكية.
٦. الإبدال الانفجاري هي أبدال الأصوات الاحتكاكية إلي أصوات انفجارية مثل لفظ تاسة بدل كاسة أو دلم بدل قلم .
٧. الإبدال المزجي هو ابدال الأصوات الاحتكاكية والانفجارية إلي الأصوات البينية مثل (عسن) بدل من حسن.
٨. الإبدال الأنفي : هو ابدال الصوت فمي بصوت أنفي مثل (بنت) بدلاً (منت).
٩. الإبدال المزماري وهو ابدال الأصوات المزمارية (الهمزة -الهاء) بدلاً من الصوت في نهاية الكلمة مثل بء بدلا من بنت ته بدلا من تفاحه

د. عملية التجانس وهي وتتضمن عمليتين

١. تجانس قبل الصوت وهو تأثير الصوت السابق علي اللاحق بحيث يصير مثله أو يكتسب بعض من (صفاته)مثل ازبوع علي أسبوع
٢. تجانس بعد الصوت و هو تأثير الصوت اللاحق علي السابق بحيث يصير مثله أو يكتسب بعض من (صفاته) مثل لفظ مندورة علي بندورة بها تجانس أنفي (إبراهيم زريقات ٢٠١٨، ١٨٤ : ١٨٥؛ موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ٧٦؛ عبد العزيز السرطاوي ووائل أبو جودة، ٢٠٠٠، ١٢٨ : ١٢٥/٢١١ : ٢١٠؛ جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ١٥٢، ٢٠٠٩ : ١٧٠)

فنيات المدخل الكلامي

يعد المدخل الكلامي طريقة تطبيقه فعاله في علاج اضطرابات النطق والكلام ويهتم بشكل أساسي بتحسين وظائف النطق والكلام والاستعانة بإرشادات الأخصائي وتقليده و تشير بعض الدراسات إلي أهمية استخدام المدخل الكلامي في علاج بعض اضطرابات النطق وهذا ما أكدته دراسة جويست (Guist , 2002) ودراسة تيلر وآخرون (Teller ,V, et al, 2004) كما توصلت دراسة فيفز وآخرون (Vives, et al, 2002) إلي أهمية الأخصائية الجماعية في العلاج الكلامي حيث أنها كانت أفضل من الأخصائية الفردية . وكذلك اشارت دراسة اليس باكر وباريرا برنارد (Elise Baker & Barbara Bernhard, 2004) و دراسة هوان تينج وآخرون (Hua Nong ting ,etal, 2004) إلي أهمية التدريب الكلامي اعتمادا علي الحاسب

الألي لدي الأطفال، حيث توصلت نتائج هذه الدراسة إلي أن نتائج هذا النظام اتاح للأطفال ذوي اضطرابات النطق أن ينطقوا الأصوات بشكل ايجابي عن طريق التدريب بواسطة الحاسب لتصحيح مشكلات النطق لديهم بالإضافة إلي ذلك يقدم هذا النظام تغذية رجعية سمعية وبصرية حتي يكون الأطفال مدركين لأخطاء النطق لديهم . ومن ثم يتضح أن العلاج الكلامي من أفضل الوسائل التي استخدمت في علاج معظم اضطرابات النطق (خالد عسل، ٢٠١٢، ٢٥٩ : ٢٦٠) ويهدف العلاج الكلامي إلي تدريب الطفل ومساعدته على النطق السليم للحروف أو الكلمات بواسطة تمرينات خاصة تستخدم فيها الات توضع تحت اللسان أو في الفم أثناء الكلام، وذلك من قبل أخصائيين في تعليم اللغة واضطراباتهما، ويطلق على هذا المتخصص مصطلح (Speech Therapist) (مصطفى نوري القمش و فؤاد عيد الجوالده، ٢٠١٤، ٢٦٥).

تقوم الفكرة الأساسية في العلاج الكلامي على اساس استخدام مجموعة من التدريبات التي تساعد المصاب بطريقة غير مباشرة على مقاومة عيوب نطقه من خلال تقوية عضلات النطق وزيادة التحكم بحركاتها، وتساعد هذه التمارين على عملية إخراج الأصوات بطريقة صحيحة وبدون صعوبة وفيما يلي بعض من هذه التمارين والتي ينصح بأن تجرى يوميا وأقل من ٥ دقائق لكل تمرين (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ١٤٦)

تدريبات جهاز الكلام تتم عملية الكلام بتحريك العضلات لذلك فإن فهمك ما هي العضلات التي يستطيع الطفل تحريكها و التي لا يستطيع تحريكها وهو جزء مهم من تهيئة الطفل للتكلم. تساعد التمارين التالية طفلك على كسب السيطرة على شفثيه ولسانه وفكه وتنفسه و هذه ليست كل المهارات التي يحتاجها لكي يتكلم إنما قد يحتاج إلى كثير من المهارات الأخرى و لابد من عرض الطفل على اخصائي علاج أمراض التخاطب لتحديد احتياجات الطفل.(حمزة الجبالى ٢٠١٦، ٨٦)

أ. تمرينات خاصة باللسان من حيث تحريك اللسان من اعلى إلى أسفل ومن اليمين وإلى اليسار .

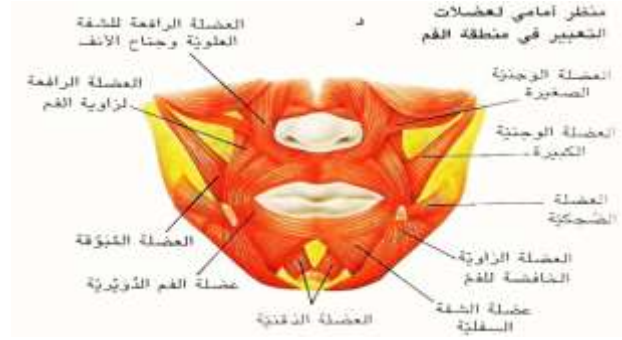
ب. تمرينات خاصة بالشفاه، وتدريب بالتثاؤب وتدوير الشفاه حتى تتعود على الحركة .

هذه التدريبات حتى يستطيع الطفل التحكم في عضلات الشفاه لدية وهي

١. العضلات الرافعة : للشفة العليا ولزاوية الفم ومهمتها عندما تنقلص رفع الشفة العليا وسحب زاوية الفم إلي أعلي وتشترك في نتاج أصوات / س / وأيضا صوت / أ / في الإنجليزية .
٢. العضلات الخافضة : للشفة السفلي ولزاوية الفم، وهي تحركها لأسفل، وكذلك تسحب زاوية الفم إلي أسفل، وتنتج أصوات مثل / ك /، / هـ /، / ق / وغيرها .

٣. العضلة الوجنية الكبرى : وتسحب زاويتي الفكين إلي الجانبين، وتشارك في نطق بعض الأصوات مثل صوت / س /

٤. العضلات المحيطة بالفم : وهي تكون إطار للشفيتين وتربطهما بالفكين السفلي والعلوي، وعندما تتقلص تلك العضلات تكون مهمتها الأساسية غلق الفم، ولها القدرة علي ضغط الشفتين علي الأسنان، وكذلك دفعهما إلي الأمام، وتشارك تلك العضلات في إنتاج صوت / ش /، / و / (نائل محمد الأخرس، عبد الرحمن سليمان، أحمد المولى، ٢٠١٧، ٥٨ : ٥٩)



شكل (٢٠) يوضح عضلات الوجه

ج. تدريبات لتقوية سقف الحلق الرخو.

د. استخدام طريق النفخ بواسطة أنابيب أسطوانية بهدف تقوية وشد الأحبال الصوتية.

هـ. تمرينات المضغ والبلع.

و. تدريبات الشفط

ز. تمرينات خاصة بالتنفس : هي مجموعة من التدريبات تهدف توسيع الصدر وتنشيط

عضلات الأوتار الصوتية وتعود استعمال الفم في دفع الزفير وإخضاع الجهاز التنفسي

لنظام محدود بحيث يكون الشهيق من الأنف مع قفل الفم وتثبيت الأكتاف والزفير من الفم

بصوت مسموع، وخاصة التدريب على أن يكون الشهيق من الأنف والزفير من الفم . (هلا

السعيد، ٢٠١٤، ٣٨٣)

ح. تمرينات اللهاة.

ط. تمرينات خاصة للوجه.

ي. تمرينات الفك السفلي.

ك. تدريبات خاصة للأوتار الصوتية:

ل. الاسترخاء الكلامي وهي طريقة لها بطاقات خاصة بكلمات معينة يقولها المصاب تحت

إشراف الأخصائي (جمال عبد الناصر، ٢٠١٠، ٥٦ : ٥٥).

الاسترخاء الكلامي:

العلاج عن طريق ممارسة تدريبات الاسترخاء:

تؤدي هذه الطريقة إلى استرخاء لعضلات الجسم يؤدي إلى استرخاء تدريجي لأثر النشاط الانفعالي والشعور بالراحة والتخفيف من التعب البدني والذهني وفي الوقت نفسه يساعد على الهدوء النفسي وسهولة استخراج الكلام بطلاقة مع الاسترخاء ومن ثم يتم العلاج من خلال تدريبات في ممارسة التفكير بعمق والنطق مع التنفس العميق.

تدريب الطفل على ضبط التنفس بشكل صحيح أثناء اخراج الكلام يساعد على استرخاء الثنايا الصوتية وتجنب تعثر النطق.

تنظيم علمية التنفس تساعد بشكل كبير في عملية الاسترخاء كما تقلل من التوتر والشد المفاجئ للثنايا الصوتية كما في نطق بدايات المقاطع والأصوات الساكنة اللهائية والتي تعتبر من اصعب المخارج الكلامية عند الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق والكلام (نبيلة أبو زيد ، ٢٠١٠ ، ٩٠).

كما يتضمن اسلوب الاسترخاء تدريب الفرد على الاسترخاء أثناء الكلام وبالتالي يلزم معرفة كيفية ممارسة برنامج الاسترخاء لمختلف اجزاء الجسم عامة واجزاء جهاز النطق والكلام خاصة كما أن هذا الأسلوب يتطلب تدريب الفرد جيداً على ضبط النفس، وتعلم الاسترخاء بمفرده كي يستطيع تعميم نتائج ذلك خارج جلسات الإرشاد وفي مواقف الحياة العادية (عبد العزيز السيد الشخص، ٢٠١٧ : ٣٠٥).

المدخل الحس الحركي

بعد التأكد من إتقان المصاب لتمارين عضلات أعضاء النطق و تمكن المصاب من تحريك هذه العضلات بشكل سليم ينتقل إخصائي التخاطب بالحالة إلي مرحلة تدريب هذه العضلات علي نطق أصوات الحروف المعيبة بشكل صحيح.

التدريبات الحسية " اللمسية "

تقوم التدريبات الحسية بتدريب الطفل علي الشعور بالذبذبات التي تصاحب نطق الصوت والشعور بسخونة أو برودة الهواء المندفع مع النطق، أو الشعور بحركة عضو من

أعضاء النطق عند خروج الصوت، واستخدام وسيلة حسية لشعور الطفل بمكان خروج الصوت كخافض اللسان أو سائل النعناع أو الخيط أو الثلج ... ألخ (هلا السعيد، ٢٠١٥، ١٨٠؛ جمال نافع، ٢٠١٧، ٥٤).

ويحدد كلا من عصام نمر (٢٠١٥)، وسعيد كمال (٢٠١٤)، وعبد الفتاح مطر (٢٠١١)، وجمال نافع (٢٠١٧)، ومحمود عثمان (٢٠١٣)، وفكري المتولى (٢٠١٥)، محمد كامل (٢٠٠٣) التدريبات الحسية لأصوات اللغة كما يلي:

جدول (٣) يوضح تدريبات المدخل الحس حركي

<p>صوت (أ)</p> <p>ينطق صوت (ع) بوضع يد الطفل أعلى صدر الأخصائي ليشرع بذبذبة ثم علي صدره ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعى وأمام المرأة ليري كيفية وضع اللسان ودرجة فتح الفم ويضع التلميذ يده اليسرى علي حنجرة الأخصائي حتى يشعر بالذبذبات الصادرة عند نطق صوت الحرف، ويده اليمنى أمام فمه ليشرع بخروج الهواء، ثم يطلب من التلميذ نطق الصوت مع وضع يده اليسرى على حنجرته واليد الأخرى أمام فمه</p>
<p>صوت (ب)</p> <p>ينطق صوت (ب) بانطباق الشفتين ووضع يد الطفل أمام الفم ليشرع بخروج الهواء الذي يحدث الصوت ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعى وأمام المرأة ليري كيفية إطباق الشفتين ثم انفراجها عند نطق الحرف ويضع التلميذ يده أمام فم الأخصائي وأنفه ليشرع بانفجارية صوت الحرف عند انفراج الشفتين، وليعرف أيضاً أن الهواء أثناء إطباق الشفتين لا يخرج من الأنف بل يكون محبوساً.</p>
<p>صوت (ت)</p> <p>ينطق صوت (ت) بوضع ظاهر اليد أمام الفم ليشرع بخروج الهواء الذي يحدث الصوت ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعى وأمام المرأة ليري كيفية وضع اللسان علي الأسنان، وأن اللسان يتلامس مع اللثة العلوية في النقطة بين الأسنان العلوية واللثة العلوية مع وضع يد التلميذ أمام فم الأخصائي ليشرع بانفجارية صوت الحرف</p>
<p>صوت (ث)</p> <p>ينطق صوت (ث) بوضع ظاهر اليد أمام الفم مع ملاحظة خروج طرف اللسان بين الأسنان ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعى وأمام المرأة ليري كيفية وضع طرف اللسان بين الأسنان العلوية السفلية، ثم يضع التلميذ يده أمام فم الأخصائي ليشرع باحتكاكية واستمرارية صوت الحرف.</p>
<p>صوت (ج)</p> <p>ينطق صوت (ج) من وسط اللسان بوضع الطفل يده أسفل الذقن ليشرع بالذبذبة ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعى وأمام المرأة ليري كيفية إطباق الأسنان العلوية مع السفلية،</p>

وكيفية امتداد الشفتين للخارج قليلاً مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشرح بكمية الهواء الخارج ومخرجه، وأن الصوت احتكاكي استمراري ووضع يد التلميذ الأخرى على الحنجرة للإحساس باهتزازات الأحبال الصوتية ليميز التلميذ أن الصوت مجهور وليس مهموساً .
صوت (ح) ينطق صوت (ح) بضم أطراف أصابع اليد وتوضع داخل الفم ثم ينفخ فيخرج الصوت - أو وضع يد الطفل في ماء بارد ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية عدم اشتراك اللسان في نطق الصوت ويضع التلميذ أطراف الأصابع أمام مدخل الفم ليشرح بالهواء الساخن الخارج من الفم عند نطق الصوت وكيفية استمرارية واحتكاكية الصوت مع وضع اليد الأخرى على الحنجرة ليميز عدم اهتزاز الأحبال الصوتية ويشعر بكيفية تخرج الحنجرة بأكملها لأعلى أثناء نطق صوت الحرف .
صوت(خ) ينطق صوت(خ) بوضع الطفل السبابة على الحنجرة مع جعل الفم مفتوحاً أو الإشارة إلى عملية الذبح ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية اهتزاز اللهاة من آخر الفم إلى الداخل مع وضع يد التلميذ على جانبي أعلى الرقبة للإحساس باهتزازات اللهاة والتمييز بين اهتزازاتها واهتزازات الأحبال الصوتية، واليد الأخرى أمام الفم للإحساس باستمرارية واحتكاكية الصوت .
صوت (د) ينطق صوت (د) بوضع ظاهر اليد أمام الفم للشعور بالهواء المندفح ليشرح بفرق كمية الهواء و الذبذبة عن(ت) ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية وضع اللسان على الأسنان السفلية ومكان تلامس طرف اللسان بين الأسنان واللثة العلوية مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشرح بانفجارية الصوت، واليد الأخرى على الحنجرة ليشرح باهتزازات الأحبال الصوتية أثناء نطق صوت الحرف .
صوت (ذ) ينطق صوت (ذ) بمشاهدة الطفل خروج طرف اللسان مع وضع يده على الذقن ليشرح بالذبذبة ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية وضع طرف اللسان العلوية والسفلية مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشرح باحتكاكية واستمرارية صوت الحرف ووضع اليد الأخرى على الحنجرة للإحساس باهتزازات الأحبال الصوتية وليميز التلميذ أن الصوت مجهور وليس مهموساً
صوت (ر) ينطق صوت (ر) بملاحظة طرف اللسان مع الإشارة بالسبابة أمام الفم للدلالة على تكرار حركة اللسان ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري الحركة الترددية لطرف اللسان مع سقف الحلق خلف اللثة العليا، وأن يشعر التلميذ بخروج الهواء من الفم بوضع يده أمام فم الأخصائي ثم أمام فمه عند الصوت مع وضع اليد الأخرى على الحنجرة لبيان اهتزاز الأحبال الصوتية وليميز التلميذ أن صوت الحرف مجهور وليس مهموساً .
صوت (ز)

<p>ينطق صوت (ز) بوضع ورقة أمام الشفتين حيث يحركها الهواء الخارج من الفم ليشعر بأزيز الحرف أثناء النطق</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة ليري الأسنان الأمامية منطبقة وخلفهما اللسان وأن يضع يده علي الحنجرة ليشعر بتردد الصوت عند نطق صوت الحرف، واليد الأخرى أمام الفم ليشعر باحتكاكية واستمرارية الصوت .</p>
<p>صوت (س)</p> <p>ينطق صوت (س) بوضع عود من الثقاب بين الأسنان ثم النفخ ليحدث الصوت أو يضع الطفل يده أمام الفم ليشعر بمقدار الهواء البارد الذي يحدث الصفير</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة ليري إطباق الأسنان الأمامية وكيف أن الشفتين مشدودتان مع وضع يد التلميذ أمام الفم للشعور باحتكاكية واستمرارية الصوت .</p>
<p>صوت (ش)</p> <p>ينطق صوت (ش) بتمرير قبضة اليد من اليمين إلى الشمال أمام الفم ليشعر بمقدار الهواء الساخن</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة ليري كيفية ضم الشفتين وروزهما وكيفية إطباق الأسنان الأمامية، ويتم التوضيح للتلميذ بأن اللسان يرجع للوراء قليلاً أثناء نطق الصوت وذلك مع وضع اليد أمام الفم للشعور بالهواء الساخن خارج من الفم مستمراً احتكاكياً ويشعر التلميذ بالفرق بين صوت حرف (س) وصوت حرف (ش) عن طريق التمييز بين كمية الهواء الخارجة .</p>
<p>صوت (ص)</p> <p>ينطق صوت (ص) بوضع كف الطفل علي الجانب الأيمن ليحس بكمية الهواء مع وجود قوة عن صوت س مع تحريك الفك لأسفل</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة ليري أن الشفتين في وضعهما الطبيعي مع فتحهما قليلاً بدون شد، ويرى أن الأسنان الأمامية العلوية والسفلية متقاربة جداً، ويتم إيضاح للتلميذ كيفية خفض وسط اللسان قليلاً، ويتم وضع يد التلميذ أمام الفم ليشعر باحتكاكية الصوت واستمراريته .</p>
<p>صوت (ض)</p> <p>ينطق صوت (ض) بوضع الطفل يده علي خده الأيسر ليشعر بضغط حافة طرف اللسان مع الحنك أو بوضع ورقة كرتون لحت الطفل علي الضغط علي الأضراس فيشعر الطفل بالصوت</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة بأن يري تلامس اللسان مع نقطة التقاء الأسنان العلوية مع اللثة العلوية وأن يضع التلميذ يده أمام الأخصائي ليشعر بانفجارية الصوت، ثم يضع يده علي الحنجرة ليشعر باهتزاز الأحبال الصوتية عند نطق الصوت مع الإيضاح للتلميذ بكيفية خفض الجزء الأوسط من اللسان قليلاً.</p>
<p>صوت (ط)</p> <p>ينطق صوت (ط) بوضع قبضة اليد أسفل الذقن ليدفعها الطفل إلي أسفل فيخرج الصوت</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعِين السَمْعِي وأمام المرأة ليري تلامس اللسان مع نقطة التقاء الأسنان العلوية</p>

مع اللثة العلوية وأن يضع التلميذ يده أمام فم الأخصائي ليشرح بخروج الهواء من الفم انفجارياً عند نطق الصوت ويتم الإيضاح للتلميذ عن كيفية انخفاض وسط اللسان قليلاً حتي لا يختلط نطق صوت (ط) مع وصوت (ت) .
صوت (ظ) ينطق صوت (ظ) بوضع يد الطفل تحت الذقن والأخرى فوق الراس ليشرح بالذبذبة و يتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة بأن يري التلميذ طرف اللسان بين الأسنان وأن يضع يده أمام فم الأخصائي ليشرح بخروج الهواء احتكاكياً مستمراً من الفم، ثم يضع يده علي الحنجرة ليشرح باهتزازات الأحبال الصوتية عند نطق صوت الحرف مع شرح كيفية خفض وسط اللسان قليلاً .
صوت (ع) ينطق صوت (ع) بتقليد صوت ترجيع الأكل - الضغط عند اللوزة اليمنى ليحس الطفل بالذبذبة ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة مع وضع يده أمام فم الأخصائي ليشرح بخروج هواء بسيط من الفم ثم يضع التلميذ يده علي الحنجرة ليشرح باهتزازات الأحبال الصوتية عند نطق صوت الحرف
صوت (غ) ينطق صوت (غ) باستخدام الغرغرة الماء - ليشرح الطفل بالصوت و يتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة بأن يضع التلميذ قليلاً من الماء في فمه ويحتفظ به في أقصى الحنك ثم يحرك الماء (الغرغرة) فيصدر صوت الحرف ويضع يده علي الحنجرة ليشرح باهتزازات الأحبال الصوتية عند نطق الصوت مع وضع اليد الأخرى أمام الفم ليشرح التلميذ باحتكاكية الصوت واستمراريته
صوت (ف) ينطق صوت (ف) بمشاهدة الطفل ضغط الاسنان العليا علي الشفاه السفلي مع خروج هواء و يتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية تلامس الشفة السفلية والأسنان العلوية مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشرح بخروج الهواء احتكاكياً مستمراً
صوت (ق) ينطق صوت (ق) بوضع الطفل يده علي الحنجرة ليشرح بالذبذبة مع تكرار حرف ج بسرعه ثم حرف ق ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية اشتراك اللهاة مع مؤخرة اللسان في نطق الصوت علي أن يتم تثبيت مقدمة ووسط اللسان بخافض لسان وأن يحرك آخر لسانه إلي أعلي مع خروج هواء من الفم لينطق صوت الحرف مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشرح بانفجارية الصوت .
صوت (ل) ينطق صوت (ل) برسم الحرف باليد وذلك بالنزول من أعلي إلي أسفل مع ملاحظة حركة اللسان. ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري التقاء اللسان مع نقطة نقابل الأسنان واللثة العلوية مع وضع التلميذ يده امام الفم ليشرح بخروج الهواء من جانب الفم احتكاكياً مستمراً مع وضع يده الأخرى علي الحنجرة ليشرح باهتزازات الأحبال الصوتية .
صوت (ك) ينطق صوت (ك) بوضع الطفل يده علي الحنجرة مع تحريك عظمي الكتف و الضغط علي طرف اللسان

<p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة مع تثبيت مقدمة اللسان بخافض لسان ثم يحرك التلميذ لسانه إلى أعلى وأن يضع يده أمام فم الأخصائي ليشعر بخروج الهواء انفجارياً عند نطق الصوت .</p>
<p>صوت (ن)</p> <p>ينطق صوت (ن) بوضع الطفل يده علي الأنف ليشعر بخروج الهواء من الأنف</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري لسان الأخصائي ملاصقاً للثة العلوية ومنابت الأسنان العلوية ثم يضع يده أمام أنف الأخصائي ليشعر بخروج الهواء من الأنف احتكاكياً مستمراً مع وضع اليد الأخرى علي الحنجرة ليشعر باهتزازات الأحبال الصوتية عند نطق الصوت .</p>
<p>صوت (م)</p> <p>ينطق صوت (م) بوضع الأصبع بين الشفتين أثناء نطق الحرف و الشعور بالذبذبة و كمية الهواء</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية إطباق الشفتين مع وضع يده أمام الفم والأنف ليشعر بأن الهواء يخرج من الأنف مع وضع اليد الأخرى علي الحنجرة ليشعر باهتزازات الأحبال الصوتية .</p>
<p>صوت (هـ)</p> <p>ينطق صوت (هـ) بفتح الفم أمام المرأة ثم النفخ ليخرج بخار الماء فيشعر بالصوت</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة بأن يقوم الأخصائي بوضع يد التلميذ أمام فمه ليشعر بخروج الهواء الساخن مندفعاً علي يده مع وضع مرآة صغيرة أمام فم التلميذ ليري بخار الناتج عن نطق صوت الحرف .</p>
<p>صوت (و)</p> <p>ينطق صوت (و) بضم الفم بقوة مع رسم شكل خمسة أمام المرأة مع وجود ذبذبة عند خروج هواء</p> <p>ويتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري شفتي الأخصائي مضمومتين علي شكل دائرة وأن يضع إصبعه في ذات الوقت أمام فم الأخصائي ليشعر بخروج الهواء ثم يضع يده علي الحنجرة ليشعر باهتزازات الأحبال الصوتية عند نطق الصوت .</p>
<p>صوت (ي)</p> <p>ينطق صوت (ي) بوضع اليد علي الفك السفلي و الاحساس بالحركة يمين و يسار</p> <p>و يتم تدريب التلميذ بالاستعانة بالمعين السمعي وأمام المرأة ليري كيفية وضع طرف اللسان خلف الأسنان السفلية وكيفية رفع وسط اللسان لأعلي قليلاً وليري أيضاً كيفية شد الشفتين علي الجانبين مع وضع يد التلميذ أمام الفم ليشعر بخروج الهواء مستمراً مع وضع اليد الأخرى علي الحنجرة ليشعر باهتزازات الأحبال الصوتية</p>

فنيات التدريب السمعي: Auditory Training

يقوم التدريب السمعي علي تدريب الطفل علي مجموعة من المهارات السمعية بغرض تحسين النطق عندهم إذ يمكن أن تكون مشكلات النطق التي يعاني منها الطفل سببها عدم قدرته علي (الانتباه السمعي، أو التمييز السمعي، أو الإدراك السمعي، إلخ...) حيث

أكدت دراسة كلامن (علي بن محمد بكر، ٢٠١٥؛ عبد الرحمن محمد نقاوة، ٢٠١٠؛ سامي محمد عيسى، ٢٠١٢؛ محمد عوجة، وليد يوسف، سهير محمود، ٢٠١٦؛ حسنين علي عطا، ٢٠١٨؛ عبد الفتاح مطر، رشا السيد ٢٠١٤) (Chasin & Harris, 2008 & Narr, 2008 &) (Miller, 2013) على أن انخفاض مستوى المهارات السمعية يعوق عملية تعلم اللغة والكلام لدى الأطفال .

يهدف التدريب السمعي إلى تحسين المهارات السمعية على مستوى تحديد مصدر واتجاه الصوت و تحسين المهارات السمعية على مستوى التعرف السمعي والتمييز السمعي للأصوات البيئية و تحسين المهارات السمعية على مستوى الفهم السمعي والذاكرة السمعية والتعميم السمعي بما يؤدي إلى زيادة الاستفادة من بقايا السمع، حيث أكدت دراسة (Holt & Dowell)، ودراسة Hassan et al., 2013 () على تأثير التدريب السمعي على تحسين المهارات السمعية وأشارت إلى وجود فروق دالة في المهارات السمعية ووضوح وفهم الكلام لدى عينة الدراسة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة، ومن هنا نجد أن المهارات السمعية من أهم المهارات التي يجب تنميتها لدى التلاميذ ضعاف السمع في المرحلة الابتدائية، ومن ثم يبدو أهمية تدريب " الطالب المعلم " شعبة التربية الخاصة على هذه المهارات السمعية لكي يستطيع التعامل بكفاءة مع هذه الحالات.

تعرف المهارات السمعية Audio skills بأنها المهارات التي تمكن الفرد من التواصل مع الآخرين من خلال استقبال الرسالة بالسمع وتفسيرها وإدراكها عن طريق مهارات عقلية سمعية تمكن الفرد من الانتباه للصوت وتمييزه وفك شفرته من رموز صوتية إلى كلمات مفهومة يتواصل بها مع الآخرين (محمد عوجة، وليد يوسف، سهير محمود، ٢٠١٦، ٧٥٤).

كما يعرفها علي بكر (٢٠١٥) بأنها تلك القدرات التي ينبغي تنميتها لدى الفرد حتى يكون قادرًا على تفسير الأصوات، وفهمها واسترجاعها (علي بكر، ٢٢٠، ٢٠١٥).
ويحدد كلا من عبد الرحمن محمد نقاوة (٢٠١٠)، سامي محمد عيسى (٢٠١٢)، عواطف حسانيين (٢٠١٢)، محمود عثمان (٢٠١٣)، علي بن محمد بكر (٢٠١٥)، محمد عوجة، وليد يوسف، سهير محمود (٢٠١٦)، حسنين علي عطا (٢٠١٨)، محمد زياد حمدان (٢٠١٧) المهارات السمعية اللازمة لفهم الكلام وفيما يلي أهمها:



شكل (٢١) يوضح المهارات السمعية

١. **الانتباه السمعي Auditory Attention:** الانتباه السمعي هو إحدى العمليات المعرفية التي يبني عليها سائر العمليات المعرفية السمعية الأخرى، والانتباه السمعي يشير بصورة مختصرة إلى أنه عندما ينتبه الفرد للصوت يدركه، وعندما يدركه يتعلم، كما يعرف الانتباه السمعي بأنه المصفاة بالنسبة للعديد من المثيرات حيث يتم التركيز على بعضها دون البعض الآخر (عبد الفتاح مطر؛ رشا السيد، ٢٠١٤، ٢٣٧؛ عواطف حسانين، ٢٠١٣، ٢٤).
٢. **التحديد السمعي Sound Detection:** هو القدرة على تحديد مصدر الصوت من حيث الاتجاه والمكان. وفي هذه المرحلة؛ يربط الطفل الصوت بمصدره، من خلال إصدار صوت من اتجاهات مختلفة قريبة من الطفل يمينا أو يسارا ونلاحظ سلوك الطفل هل سيلتفت نحو اتجاه الصوت ويحدد مكانه بدقة أم لا ويتم ذلك بإصدار صوت لعبة عن يمين الطفل مرة وعن يسار الطفل مرة أخرى (عبدالرحمن نقاوة، ٢٠١٠؛ عواطف حسانين، ٢٠١٣، ٢٤؛ هلا السعيد، ٢٠١٤، ٣٧٨).
٣. **التعرف السمعي Auditory Identification:** هو القدرة على اكساب الكلام المسموع معنى أو ربط المعاني بالكلام المسموع (محمد عجوة، وليد يوسف، سهير محمود، ٢٠١٦، ٧٥٨) بينما يطلق سامي محمد عيسى (٢٠١٢، ١١١) على التعرف السمعي "الربط والتجميع" هو القدرة على إنشاء علاقات بين المفردات السمعية وذلك نتيجة استيعاب تلك المفردات. وذلك بأن يتعرف الطفل على الصوت والصورة للشيء ما، مثل إصدار صوت

قطة " نو نو " مثلاً مع عرض مجسم وصورة للقطة ومن ثم الربط بين صوت القطة وصورتها.

٤. الإدراك /الفهم السمعي : يمكن تعريف الإدراك السمعي: " بأنه القدرة على التعرف وتفسير المثيرات السمعية وهو يتضمن الوظائف اللغوية أو المعرفية للجهاز السمعي فلو لم يتمكن الطفل من تحديد معنى الرسائل القادمة إليه فمن غير الممكن أن يستطيع أن ينطق بشكل عادي " (عبد العظيم صبري عبد العظيم، أسامة عبد الرحمن حامد، ٢٠١٦، ١٣٩؛ عبد العزيز الشخص ، السيد التهامي، ٢٠١٧، ١٥٦) .

٥. التمييز السمعي **Auditory Discrimination**: يشير إلى القدرة على التمييز أو التفرقة بين صوتين مختلفين، ويتم قياسه أو تقديره من خلال عرض أزواج من الكلمات متطابقة أو مختلفة في أحد الفونيمات، وما على الطفل سوى أن يحكم بكونهما الشيء نفسه أو أنهما مختلفات (حسانين عطا، ٢٠١٨، ١٦٠؛ هلا السعيد، ٢٠١٥، ١٨٠).

٦. الذاكرة السمعية **Auditory Memory**: تعني " القدرة على استعادة (تذكر) الأشياء والمعلومات التي سمعوها قبل مدة بالذاكرة قصيرة المدى و يلاحظ على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في تذكر المعلومات المطلوبة إعاقات التعلم التالية : صعوبة تذكر أسماء الناس والأشياء، و صعوبة تذكر الأرقام المستعملة في الحياة اليومية والمدرسية، و صعوبة اتباع التعليمات الملفوظة المتعددة، و صعوبة تذكر المعلومات المطلوبة عند الاختبار أو سؤال المعلم (إيمان الخفاف، ٢٠١١، ٢٩٢؛ إيهاب الببلاوي، ٢٠١٢، ١٨٧) .

٧. الإغلاق السمعي **Auditory Closure** : هو القدر على فهم كلمة عند فقد جزء منها، و على الطالب إغلاق الكلمة الناقصة صوت وتكوين كلمة كاملة مثال واطلب اطلب من الطفل أن يستمع جيداً ومحاولة إكمال الكلمات الناقصة التالية اسمع و أكمل الكلمة (خرو..ف، كتكو..ت، مو..ز) أما **التداعي السمعي** : وهو القدرة على انشاء علاقات بين المفردات السمعية وذلك نتيجة استيعاب معنى تلك المفردات (محمد عجرة، وليد يوسف، سهير محمود، ٢٠١٦، ٧٥٦: ٧٥٩)، مثال قل للطفل سأقرأ عليك كلمة واحدة " الدكتور " ثم ثلاث كلمات وعليك أن تعرف بأي من الثلاث كلمات (سماعة ، شاكوش ، شبكة) ترتبط الكلمة الأولى.

٨. **التتابع السمعي**: هو القدر على استرجاع المنبهات السمعية المختلفة المتتالية وبنفس الترتيب، حيث يطلب من الطفل، أو الفرد عموماً القيام بعدة أنشطة متتابعة، أو تكليفه بمجموعة من التعليمات المتتالية، أو إعطائه عدد من الحقائق المتباينة، ومن أمثلة هذه الأنشطة أن يغلق الباب، ويفتح النافذة، ويضع قصة (الأرنب) ويحضر قصة الأسد، ويعيد تنظيم قصص

الأخرى (حمزة الجبالي، ٢٠١٦، ٧٩؛ شاهين رسلان، ٢٠١٠، ٧١) Lewis & Bear, (2008,458).

٩. **التعميم السمعي:** أن يعرف الطفل أن كل شيء يصدر أصواتا وليس صوتا واحد فقط مثال " عرض صورة وصوتين متوافقين مع الصورة ومختلفين الكيفية مثال سيارة وهي بتتحرك وهي تعطي تلكس (محمود عثمان، ٢٠١٣، ٣١٣)

١٠. **الخلفية السمعية :** هو التعرف على الصوت الرئيسي في وجود خلفية من الضوضاء، ويشار إليه أحيانا على أنه عملية اختيار المثير السمعي المناسب من المثير السمعي غير المناسب (حمزة الجبالي، ٢٠١٦، ٧٩؛ محمود عثمان، ٢٠١٣، ٣١٣)

١١. **الادماج (المزج) السمعي :** يقصد بمزج الأصوات القدرة على تجميع الأصوات مع بعضها البعض لتكوين كلمات كاملة، فالطفل الذي لا يستطيع ربط الأصوات معا لتشكيل كلمات لا يستطيع جمع أصوات (ر، أ، س) لتكوين كلمة "رأس" على سبيل المثال، إذ تبقى هذه الأصوات الثلاثة منفصلة (عواطف حسانين، ٢٠١٢، ١٧٦؛ إيمان طاهر، ٢٠١٦، ١١).

المدخل السلوكي " تعديل السلوك "

يعد تعديل السلوك هو نوع من العلاج السلوكي يعتمد على التطبيق المباشر لمبادئ التعلم و التدعيمات الإيجابية والسلبية بهدف تعديل السلوك الغير مرغوب و هو العمل على تغيير السلوك الغير مرغوب بطريقة مدروسة (حمزة الجبالي، ٢٠١٦، ٦٧)، ويحدث التعديل السلوكي بأنواع واجراءات متنوعة منها :التعديل بزيادة السلوك، والتعديل بتقليل السلوك او حذفه، والتعديل بتكوين عادات جديدة ثم حفظ وصيانة السلوك المطلوب (محمد زياد حمدان، ٢٠١٧، ١٠٧).

يؤمن أنصار المدخل السلوكي أن نمو الطفل يحدث من خلال تفاعل الطفل مع البيئة اعتمادا على مبدأ المثير والاستجابة، ويتيح هذا التفاعل أن يتعلم الطفل فهم العلاقات بين المثيرات والاستجابات والتصرفات التي يقوم بها، ونتائج هذه السلوكيات (التعزيز والعقاب)، كما يفترض هذا الاتجاه أيضا أن كل السلوك الإنساني هو سلوك متعلم ومكتسب، والفشل التعليمي يحدث عندما لا يكتسب الأطفال المهارات النوعية الأساسية لتعلم مهارات أخرى، ولتعلم تلك المهارات الأساسية فيجب تدريسها للطفل، لأنها لا تظهر بشكل تلقائي، إذن يمكن إنجاز التعلم عن طريق تحديد دقيق للسلوكيات المستهدفة وترتيب المثيرات الملائمة التي يمكنها استدعاء الاستجابات المطلوبة، وبرمجة التعلم في خطوات صغيرة متتابعة، مع ضرورة تعزيز الاستجابات المرغوبة (هلا السعيد، ٢٠١٦) .

وفيما يلي عرض موجز لأبرز استراتيجيات تعديل السلوك هي مجموعة من الإجراءات والفنيات السلوكية القائمة على أساس المنهج السلوكي في العلاج والتي تساعد في خفض اضطرابات النطق ومنها التعزيز والنمذجة والتلقين والتعميم والاقتصاد الرمزي والعقاب.

تعريف التعزيز (Reinforcement)

يعد التعزيز من أكثر استراتيجيات تعديل السلوك سواء للأطفال العاديين أو ذوي الاحتياجات الخاصة استخداما في المجال التربوي فلا تخلو برامج تعديل السلوك المختلفة منه لأنه ذو أثر بالغ في تعديل السلوك، ويرجع الفضل في ظهوره إلى سكنر وهو مشابه لقانون الأثر الذي ينص على أن السلوك يقوي إذا كانت نتائجه سارة ويضعف إذا كانت نتائجه غير سارة، وتقوم فكرة التعزيز على تقديم مثير للطفل مقابل كل استجابة مقبولة يقوم بها ويكون هذا المثير (التعزيز) إما ماديًا كلعبة أو هدية بسيطة يرغب الطفل بها أو يكون معنويًا عن طريق إسماع الطفل الكلمات المحببة (مؤدب، ممتاز، مطيع) أو عن طريق التصفيق تشجيعًا له (حسين طه، ٢٠٠٨، ١٩٩).

ويعرف التعزيز (Reinforcement) بأنه الاجراء أو المثير أو الفعل الذي يؤدي حدوث السلوك إلى توابع إيجابية أو إلى إزالة توابع سلبية الأمر الذي يترتب عليه زيادة احتمال حدوث ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المماثلة ، فإن تعزز سلوكا ما، يعني أن تزيد من احتمال حدوثه مستقبلا. ويسمى المثير (الشيء، أو الحدث) الذي يحدث بعد السلوك، فيؤدي إلى تقويته بالمعزز (جمال الخطيب، ٢٠١٤، ١٤٥؛ محمد صبرى وهبه، ٢٠١٨، ١٢١).

ويرى إبراهيم زريقات (٢٠١٨) أن المكافاة تختلف عن التعزيز حيث اعتاد البعض علي استبدال (مكافاة) بكلمة (تعزيز) فان الكلمتين لا تعنيان الشيء نفسه فالمكافاة قد تقوي السلوك وقد لا تقويه ولكن التعزيز يقوي السلوك، فإذا لم يكن الشيء الذي فعلناه كائنًا ما كان هذا الشيء، له أثر على السلوك فلا نستطيع القول أن التعزيز قد حدث، وبالتالي لا يسمى المثير معززاً إلا إذا أدى إلى زيادة احتمال تكرار حدوث السلوك المرغوب فيه في المستقبل فمن الخطأ القول لقد استخدمت التعزيز مع الطفل (أحمد) لكنه لم يفيد لأن التعزيز يؤدي إلى زيادة السلوك فإذا لم يزد فهو ليس بمعزز أصلا (إبراهيم زريقات، ١٦٢: ١٦١، ٢٠١٨، ٢٠١٨؛ إبراهيم زريقات، ٢٠١١، ١٦٠، أحمد أبو أسعد، ٢٠١٤، ١٣٦).

أنواع التعزيز Types of Reinforcement

هناك أكثر من طريقة لتصنيف المعززات ويمكن للدراسة الحالية تصنيفها كما يلي من حيث التعلم (أولى، ثانوى، معمم) من حيث الإجراء (التعزيز الايجابي، التعزيز السلبي) من حيث الاستخدام (طبيعى، صناعى) من حيث التصريح (الضمنى، الصريح) من حيث النطق (اللفظى، غير اللفظى) من حيث جداول التعزيز (متواصل، متقطع) من حيث التقديم (غذائى، مادى، نشاطى، اجتماعى، رمزى) من حيث التعزيز (التفاضلى للسلوكيات الأخرى، للسلوك النقيض، للنقصان التدريجى، للزيادة التدريجية)

من حيث التعزيز التفاضلى	من حيث التقديم	من حيث جداول التعزيز	من حيث النطق	من حيث التصريح	من حيث الاستخدام	من حيث الإجراء	من حيث التعلم
للسلوكيات الأخرى	غذائى	متواصل	اللفظى	الضمنى	طبيعى	التعزيز الاجباي	أولى
للسلوك النقيض	مادى						ثانوى
للنقصان التدريجى	نشاطى						معمم
للزيادة التدريجى	اجتماعى	متقطع	غير اللفظى	الصريح	صناعى	التعزيز السلبي	
	رمزى						
	ذاتى						

شكل (٢٢) يوضح أنواع المعززات

أنواع التعزيز من حيث التعلم:

يقسمها معاوية محمود أبو غزال (٢٠١٥) ثلاثة أنواع هي:

أ. المعززات الأولية Primary Reinforcers

هي المعززات التي تؤثر في السلوك دون حاجة إلى تعلم سابق، مثل الطعام، الماء، فهي معززات طبيعية.

ب. المعززات الثانوية: Secondary Reinforcers

هي المعززات التي تكتسب قوتها التعزيزية بسبب اقترانها بالمعززات الأولية مثال: عندما تنقر الحمامة على القرص، جو ويضاء بعد ذلك ضوء أخضر في الصندوق ثم يتبع هذا الضوء الطعام، فإن الضوء الأخضر بعد تكرار هذه العملية عدة مرات، يكتسب خاصية التعزيز، ويسمى في هذه الحالة معززة ثانوية.

ج. المعززات المعممة Generalized Reinforcers

هي شكل من المعززات الثانوية اكتسبت قوتها التعزيزية بسبب اقترانها بعدة معززات أولية، فالنقود مثلا تنتمي إلى هذه الفئة لأنها تقود إلى اقتناء الطعام والماء وغيره من الأشياء الإيجابية، بعد ذلك تصبح معزز معمم لعدد كبير من السلوكات (معاوية أبو غزال، ٢٠١٥، ١١١)

ثانيا: أنواع التعزيز من حيث الإجراء:

يقسمها محمد صبرى وهبه (٢٠١٨) إلى نوعين هما:

المعززات الإيجابية (positive reinforcers) وهي أي شيء يقدم ويؤدي إلى زيادة احتمالية ظهور الاستجابة المرغوبة، أما المعززات السلبية (negative reinforcers) فهي أي شيء تسحبه أو تأخذه ويؤدي إلى زيادة احتمالية ظهور الاستجابة المرغوبة فالمعززات بنوعيتها: الإيجابي والسلبي تؤدي إلى زيادة احتمالية ظهور الاستجابة المرغوب فيها (حمزة الجبالى، ٢٠١٦، ٦٧؛ محمد وهبه، ٢٠١٨، ١٢٢)

ثالثا: أنواع التعزيز من حيث الاستخدام:

يقسمها يوسف لازم كماش و عبد الكاظم جليل حسان (٢٠١٨) إلى نوعين هما:

يكون المعزز طبيعيا إذا كان يتبع السلوك بطريقة منطقية اعتيادية، ويكون اصطناعيا إذا لم يكن كذلك، إن ثناء الأخصائي على الطفل عندما يجيب إجابة صحيحة عن السؤال معزز طبيعي أما إعطاؤه رموزا (فيش أو كوبونات) ليستبدلها بمعززات أخرى في وقت لاحق، أو الهدايا، أو الملابس، أو الكتب: وهو أمور يتم صناعتها قبل تقديمها للفرد فذلك تعزيز اصطناعي، نلاحظ أن التعزيز الطبيعي هو الأفضل ولكن هذا التعزيز وحده لا يكفي أحيانا، مما يضطر معدلي السلوك إلى استخدام معززات اصطناعية لفترات معينة (يوسف كماش و عبد الكاظم حسان، ٢٠١٨، ١٩٣).

أنواع التعزيز من حيث التصريح:

يقسمها إيهاب الببلاوى (٢٠٠٣) إلى نوعين هما:

أ. **التعزيز الضمني:** ما يعرف بالتعزيز غير الظاهر و هو نوع من التعزيزات الداخلية التي يعزز بها الطالب نفسه مثل تقبله ورضاه عن سلوك ما قام به أو مشاعر الفخر والزهو التي تنتابه لأداء سلوك معين .

ب. **التعزيز الصريح:** هو ذلك النوع من التعزيزات التي تتم بحصول الطالب على تعزيز خارجي سواء أكان هذا التعزيز إيجابيا أو سلبيا (إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٣، ٢٥٠)

أنواع التعزيز من حيث النطق

يقسمها أحمد أبو الأسعد (٢٠١٤) إلى نوعين هما :

أ. **التعزيز اللفظي Verbal Reinforcement** : وذلك باستخدام كلمات محددة ومعينة كان يقول الأخصائي مثلا: كلمة واحدة مثل، جيد، ممتاز، أو كلمتين مثل إجابة صحيحة، فكرة ممتازة أو جملة، مثل كيف توصلت إلي هذا الحل الرائع....الخ.

ب. **التعزيز غير اللفظي Nonverbal Reinforcement** : يشير التعزيز غير اللفظي إلى استخدام فعل بدني لبعث رسالة قبول أو رفض لاستجابة أو عمل ما، وذلك باستخدام حركات الوجه واليدين والرأس مثل: (الابتسام للإشارة إلى دقة إجابات المتعلم، حركة الرأس للموافقة على إجابة، وتقطيب الجبين للإشارة على عدم الرضا عن الإجابة، تحريك الإبهام في شكل دائري للإشارة الاسراع في العمل، واستخدام اليد المضمومة والأصابع للإشارة إلى التروي وغير ذلك (أحمد أبو الأسعد، ٢٠١٤ ، ١٦٥ : ١٦٦؛ يوسف لازم كماش و عبد الكاظم جليل حسان، ٢٠١٨، ١٩٨ : ١٩٩؛ فاديا أبو خليل، ٢٠١١، ١٠٨ : ١٠٩).

أنواع التعزيز من حيث التعزيز المستخدم لتخفيض السلوك

يقسمها يحيى أحمد القبالي (٢٠١٧) إلى ثلاثة أنواع هما:

التعزيز التفاضلي هو أحد الإجراءات المتبعة لتقليل السلوك غير المرغوب فيه مع العلم أن هذا الإجراء لا يهدف إلى إيقاف السلوك بل إلى تقليله، وهو يشبه الإجراء المعروف بالتشكيل (Shaping) حيث أن كليهما يحاول تحقيق الأهداف المتوخاة تدريجية، لكن التعزيز التفاضلي لانخفاض معدل السلوك يعمل على إضعاف السلوك بينما يعمل التشكيل على تقويته ويتم خلال القوانين التالية:

أ. **التعزيز التفاضلي للسلوك الآخر**: ويشتمل على محو السلوك غير المرغوب فيه وتعزيز السلوكيات الأخرى المرغوب فيها.

ب. **التعزيز التفاضلي للسلوك البديل**: يشتمل على تعزيز الشخص على القيام بسلوك لا يتوافق والسلوك غير المرغوب فيه فبدلا من توبيخ الطالب أو معاقبته جسدية عندما يجيب عن الأسئلة دون أن يرفع يده، يستطيع المعلم أن يثني عليه عندما يرفع يده

ج. **التعزيز التفاضلي لانخفاض معدل السلوك**: يشتمل هذا الإجراء على تعزيز الشخص عندما يصبح معدل حدوث السلوك غير المرغوب فيه لديه أقل من قيمة معينة يتم تحديدها مسبقا (يحيى القبالي، ١٣١، ٢٠١٧ : ١٣٢، عبد العزيز الشخص، ٢٤، ٢٠١٨)

أنواع من المعززات من حيث التقديم

يقسمها منال البارودي (٢٠١٧) محمد حسين قطناني، ميسون محمد عثمان، آلاء سليم البنا (٢٠١٢) إلى خمسة أنواع هما:

أ. **المعززات الغذائية:** تشمل كل أنواع الطعام والشراب التي يفضلها الفرد وهي معززات أولية تلبي الحاجات الأساسية للفرد وهي ذات أثر بالغ الأهمية في السلوك، إلا أن إحدى المشكلات الأساسية التي تواجه الأخصائي عند استخدام المعززات الغذائية تتمثل في مشكلة الإشباع التي تعني أن المعزز يفقد ما لبثته نتيجة استهلاك الفرد كمية كبيرة منه و بالإمكان التغلب على هذه المشكلة من خلال استخدام أكثر من معزز واحد، تجنب إعطاء كميات كبيرة من المعزز نفسه، أقران هذه المعززات بمعززات اجتماعية مثل (الثناء، الابتسام) .

ب. **المعززات المادية:** تشمل المعززات المادية الأشياء التي يحبها الطفل (كالألعاب، القصص، الألوان، الصور، الكرة، شهادة تقدير، ... الخ) وبالرغم من فعالية هذه المعززات إلا أن هناك من يعترض على استخدامها بشكل أساسي خوفا من أن تكون بمثابة رشوة من الأخصائي مقابل أداء الطفل للسلوك المرغوب فيه، وتتحول مع الوقت إلى سلوك طبيعي يكبر مع الطفل، فيكون طريقه لتنفيذ أي مهمة هي الحصول على عائد مادي

ج. **المعززات الرمزية:** هي رموز قابلة للاستبدال وهي أيضا رموز معينة (كالنقاط أو النجوم أو الكوبونات الخ) يحصل عليها الفرد عند تأديته للسلوك المقبول المراد تقويته ويستبدلها فيما بعد بمعززات أخرى.

د. **المعززات النشاطية:** هي نشاطات محددة يحبها الفرد عندما يسمح له بالقيام بها عند قيامه للسلوك المرغوب به وتتمثل المعززات النشاطية به، مثل الاستماع إلى القصص، والمشاركة في الحفلات المدرسية، ممارسة الألعاب الرياضية ، الاشتراك في مجلة الحائط في المدرسة، والرسم والتلوين. المشاركة في النشاطات الترفيهية

هـ. **المعززات الاجتماعية:** للمعززات الاجتماعية التي يقوم بها المسئول عن تعديل سلوك الطفل، إيجابيات كثيرة جدا منها أنها مثيرات طبيعية يمكن تقديمها بعد السلوك مباشرة ونادرا ما يؤدي استخدامها إلى إشباع تام للطفل ومن الأمثلة على المعززات الاجتماعية ما يلي: التشجيع والثناء والانتباه والتصفيق من قبل المعلم و التحدث ايجابية عن الطفل أمام الأقارب والأصدقاء من قبل الأب. والاهتمام بأحوال الطفل وتنظيم شؤونه من قبل الأم. و نظرات الإعجاب والتقدير عند القيام بسلوك جيد. والتعزيز اللفظي كقول: أحسنت، برفو، فكرة رائعة، وما شابه ذلك عن تقديم رأي مفيد أو طرح فكرة جيدة و إرسال شهادة تقدير

لولي أمر الطالب. (منال البارودي، ٢٠١٥، ٥٣: ٥٤؛ محمد قطناني، ميسون عثمان، آلاء البناء، ٢٠١٢، ٤٤٥)

و. **المعززات الذاتية Self-Reinforcement** : هي التي يقدمها الفرد لنفسه عندما يتقن أداء المهارة ويقدر نفسه ايجابيا، ويفترض سكينر أن مجرد معرفة أن الفرد قد أصدر استجابة صحيحة كافية لتعديل السلوك، فالطفل الذي لم يعده أحد لتقديم أي من المعززات السابقة (الغذائية، النشاطية، الرمزية،..) عندما يطلب منه أن ينطق صوت ما يخطئ فيه فعندما ينطقه صحيحا فإنه يشعر بأنه قد استطاع إنجاز هدف ما، حتى وإن لم يعزز (أسامة فاروق، ٢٠١٨، ٥٤؛ عبد الله أبو زعيزع، ٢٠٠٩، ١١٩).

أنواع التعزيز من حيث جداول التعزيز

جداول التعزيز

يعرفها جمال الخطيب (٢٠١٧، ١٨٤) بأنها قواعد تحكم العلاقة بين تقديم التعزيز وحدث الاستجابة اعتماداً على الزمن المنقضى أو اعتماداً على عدد الاستجابات الصادرة أو اعتماداً على هاتين الخاصيتين معاً، ومن ثم تعتبر جداول التعزيز من الأشياء الهامة التي تنظم عملية التعزيز وتحميها من العشوائية والمزاجية لذا يجب الاهتمام بعملية جدولة التعزيز بالطريقة المناسبة للحالة (إبراهيم زريقات، ٢٠١١، ١٦١) وتنقسم جداول التعزيز إلى:

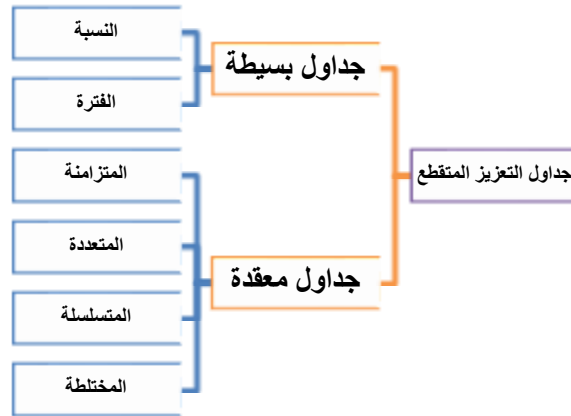
أ. التعزيز المتواصل "المستمر" Continuous Reinforcement

هو تقديم المعزز في كل مرة يحدث فيها السلوك المرغوب فيه مباشرة . وهذا النوع من التعزيز يستخدم عندما يكون الغرض اكتساب سلوك جديد أو الانتقال من سلوك غير مرغوب إلى سلوك ايجابي مرغوب مثل ترتيب الحجرة ، وغسل الأسنان ذلك عند تدريب الطفل على حركة كلامية جديدة يعزز كلما أصاب في القيام بهذه الحركة . (بطرس حافظ، ٢٠١٠، ٢٢٧)

ب. التعزيز المتقطع Intermittent Reinforcement

يقصد به تعزيز الاستجابة في بعض مرات حدوثها وليس في كلها حيث يمكن بلوغ هدف التعلم وذلك بتعزيز كل استجابتين متتاليتين أو استجابة من كل ثلاث استجابات أو أربع أو خمس... الخ (حسن مصطفى ، عصام نمر، سهير محمد، ٢٠١٨، ١٢٠ ؛ يوسف لازم و عبد الكاظم جليل، ٢٠١٨، ٢٤٠، عبد العزيز الشخص، ٢٠١٨، ٢٤).

و التعزيز المتقطع لا يعنى التعزيز العشوائي أو الاعباطي ولكنه يخضع لعدة أشكال من جداول التعزيز ويقسم جمال الخطيب ، ٢٠١٤ ، ١٦٥: ١٦١) جداول التعزيز المتقطع إلى نوعين وتشمل الجداول البسيطة والجداول المعقدة.



شكل (٣٢) يوضح أنواع جداول التعزيز

أ. الجداول بسيطة

سميت كذلك لأن عملية تطبيقها سهلة وتنقسم إلى نوعين من الجداول وهي: جداول الفترة الزمنية و تعتمد على مرور الوقت وتنقسم إلى (جدول الفترة الزمنية الثابتة / جدول الفترة الزمنية المتغيرة) وجداول النسبة والتي تعتمد على عدد الاستجابات وتنقسم إلى (جداول النسبة الثابتة ، جداول النسبة المتغيرة)

ب. الجداول معقدة

هي المستخدمة في البحوث المخبرية ليست بهذه البساطة ولذا فهي تسمى جداول التعزيز المعقدة، وتشمل (جداول التعزيز المتزامنة ، جداول التعزيز المتعددة ، جداول التعزيز المختلطة ، جداول التعزيز المتسلسلة) (جمال الخطيب، ٢٠١٤، ١٦١ : ١٦٥)

العوامل المؤثرة في فعالية التعزيز

إن اختيار المعزز المناسب للطالب هو نقطة البداية، ولكن حتى يعمل المعزز بفعالية فلا بد من مراعاة بعض العوامل الهامة، ومنها :

١. **فورية التعزيز:** أي تقديم التعزيز مباشرة بعد حدوث السلوك المرغوب فيه.
٢. **ثبات التعزيز:** يجب أن لا يتصف بالعشوائية بل قبل البدء يكون منظم وفقا لقوانين معينة.
٣. **كمية التعزيز:** تحديد كمية التعزيز، فكلما كانت كمية التعزيز أكبر كانت فعالية التعزيز أكثر.
٤. **مستوى الحرمان/ الإشباع:** كلما كان الحرمان أكبر كان التعزيز أكثر فعالية.
٥. **درجة صعوبة السلوك،** فكلما زادت درجة تعقيد السلوك أصبحت الحاجة إلى كمية كبيرة من التعزيز أكثر .
٦. **التنوع:** استخدام أشكال مختلفة من المعزز نفسه أكثر فعالية من استخدام شكل واحد منه فقط.
٧. **التحليل الوظيفي:** تحليل الظروف البيئية التي يعيش فيها الفرد.

٨. **الجدة :** الأشياء الجديدة تكسبه خاصية التعزيز أحياناً (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٨، ١٢٤، عبد الحليم البليسي، ٢٠١٠، ٢٠٤؛ شوقي ممادي، ١٠٨، ٢٠١٨، ١١٠)

تحديد المعززات

قد يظن الأخصائي أن عملية اختيار المعززات المناسبة أمراً سهلاً، إلا أنه ليس كذلك أبداً حيث أن المعزز لدى فرد ما قد لا يكون معززاً لفرداً آخر وأن ما هو إيجابي للشخص في ظرف ما قد لا يكون إيجابياً للشخص نفسه في ظروف أخرى و لكل شخص معززاته وذلك يعتمد علي خبراته وتفاعلاته مع بيئته لذا لابد من التركيز على المعززات المناسبة للفرد والموقف المعزز، كما لا نستطيع الحكم على كون الشيء معززاً أم لا إلا من خلال تجربيه وملاحظة نتائجه على السلوك .

تحديد المعززات واختيارها:

١- اسأل الفرد وحاول أن تعرف منه هو الأشياء التي يحتاج إليها أو يرغب فيها أو يحبها، فلعل هذه الأشياء تعمل كمعززات. لا تقرر أنت نيابة عن الفرد فأنت تبحث عن معزز له هو وليس لك أنت.

٢- لاحظ الفرد وراقب النشاطات والأفعال التي تصدر عنه عادة، فلعل هذه الأشياء التي يكررها أشياء تحية إلى نفسه.

٣- اعرض على الفرد معززات متنوعة لي تجربها. حاول أن تكون هذه الأشياء غير مألوفة بالنسبة له

٤- اسأل الأفراد المهمين في حياته عن هواياته ونشاطاته المفضلة وما إلى ذلك، فذلك يزيد من معرفتك بخصائصه وميوله.

٥ - استخدم مبدأ بريماك (Premark Principle). وما يعنيه هذا المبدأ ببساطة هو تحديد النشاطات المحببة للطفل وذلك يتم في العادة عن طريق ملاحظته، ومن ثم استخدام تلك النشاطات لتعزيز النشاطات غير المحببة بالنسبة له والمراد تقويتها فما ينص عليه هذا المبدأ هو أن السلوك الذي يحببه الفرد إذا تبع السلوك الذي لا يحببه عمل بمثابة معزز نه. فالخروج إلى اللعب مع الأطفال الآخرين يسمح به فقط بعد تأدية الطفل واجباته المدرسية، أو إعطاء الحلوى للطفل بعد تناوله وجبة الطعام أو الإيدان له بمشاهدة الصور المتحركة بعد ترتيب غرفته، وهكذا (أسامة فاروق، ٢٠١٨، ٥٦).

الاقتصاد الرمزي

يستخدم مصطلح الاقتصاد الرمزي Token Reinforcernetit للإشارة إلى مجموعة من أساليب تعديل السلوك التي تشمل توظيف المعززات الرمزية لتحقيق الأهداف المنشودة، و الاقتصاد الرمزي هو رموز تقليدية يمكن توفيرها مباشرة بعد حدوث السلوك مباشرة، ويتم

استبدالها في وقت لاحق بمعززات مختلفة، ومن الرموز التقليدية المستخدمة في برامج تعديل السلوك: الطوابع، والنجوم، وقصاصات الورق، وغير ذلك من الرموز المختلفة في (أحمد عبد اللطيف أبو أسعد، ٢٠١٥، ١١٧؛ حسن مصطفى، عصام نمر، سهير محمد، ٢٠١٨، ١٢٠؛ عبد العزيز الشخص، ٢٠١٨، ٢٤).

ويتطلب استخدام هذا الأسلوب إتباع الخطوات التالي :

١. تحديد السلوك المستهدف.
٢. القياس المتواصل للسلوك المستهدف.
٣. توضيح القواعد العامة التي سيتم إتباعها في تنفيذ برنامج التعزيز الرمزي.
٤. اختيار المعززات الرمزية المناسبة.
٥. تحديد المعززات الداعمة.
٦. تحديد قوائم بالمعززات.
٧. الربط بين المعززات الرمزية و المعززات الداعمة منذ البداية واخبار الفرد بها.
٨. تزويد المعززات المباشرة للسلوك المقبول.
٩. تزويد بالمواعيد المناسبة لاستبدال المعززات الرمزية بالمعززات الداعمة.
١٠. الانتقال التدريجي من جداول التعزيز المستمر إلى جداول التعزيز المتقطع (أسامة فاروق، ٢٠١٨، ٧٧)

وبشكل عام يشتمل الاقتصاد الرمزي علي ثلاثة عناصر اساسية هي :

- اختيار المعززات الرمزية التي ستقدم للطفل عند القيام بالسلوك المستهدف.
- تحديد المعززات الداعمة التي سيتم استبدال المعززات الرمزية بها.
- تحديد القواعد التي توضح الظروف التي سيحصل فيها الفرد علي المعززات أو يفقدها فيها (خالد عسل، ٢٠١٢: ٧٢).

ايجابيات الاقتصاد الرمزي

- فورية التعزيز لان الفرد يحصل علي التعزيز فور قيامه بالسلوك الصحيح.
- استمرارية العمل وعدم التعطيل لأنه يمكن صرف المعززات الداعمة في وقت لاحق.
- الشمولية في التركيز على السلوك المستهدف حيث يمكن متابعة أكثر من فرد في الوقت نفسه.
- لا تؤدي للإشباع وليس كما هو الحال في المعززات الاستهلاكية.
- تشجع الأفراد على المشاركة في وضع أهداف البرنامج.
- إمكانية صرف معزز رمزي واحد بعدة معززات داعمة مختلفة.

- تزيد من دافعية الفرد المشارك في البرنامج.
- المعزز الرمزي دليل على نجاح الفرد في تأدية السلوك المستهدف (أحمد عبد اللطيف، ٢٠١٤، ١٥٨).

التلقين

يلعب التلقين بصورة المختلفة دوراً في علمية تصحيح نطق الأصوات، حيث يستخدم من جانب الأخصائي، لمساعدة الأطفال على النطق الصحيح للأصوات وتحسين المهارات اللغوية لديهم .

الحث أو التلقين Prompting

الحث: هو مثير تميزي إضافي يتم تقديمه بهدف المساعدة في أداء السلوك.

التلقين: نوع من المساعدة المؤقتة لمساعدة الطفل على إكمال العمل عندما يعجز الطفل عن أداء مهارة ما، ويتم التخفيف من التلقين بالتدريج حتى يتوقف تماماً (حسن عامر، ٢٠١٤، ١٠٢).

أنواع التلقين: Types of Prompting



شكل (٢٤) يوضح أنواع التلقين

ويتخذ التلقين صوراً عدة، فقد يكون تلقين لفظي أو تلقين إيمائي أو تلقين بالنمذجة أو تلقين جسدي ويحدد كلا من جمال الخطيب (٢٠١٧)، أحمد أبو أسعد (٢٠١٤)، إبراهيم زريقات (٢٠١٨) العربي زيد (٢٠١٠) أنواع التلقين كما يلي :

التلقين اللفظي: Verbal prompts

أي يذكر للطفل ما نريد أن يفعله من مهارة باستخدام الكلمات، إذا كان الطفل يفهم اللغة بشكل جيد . كقول الأخصائي للطفل " انظر إلى حركة لساني .

التلقين الإيمائي: Gestured Prompts

هو مساعدة الطفل على التعلم باستخدام الإشارة الحركية .و يتم من خلال النظر أو الإشارة إلى اتجاه معين أو بأسلوب معين أو رفع اليد وغيرها الكثير، مثل: إشارة الأخصائي

على الموافقة والتأييد، أو إشارة دالة على الرفض والمعارضة بشرط أن يكون الطرفان على علم بمعنى الإشارة مثال حركات الأخصائي لإشارة على مخرج الصوت.

تلقين النمذجة (الايضاحي): Modeling Prompts

يتضمن التعليم بالقدوة، حيث توضح الأم كيف تؤدي المهارة وتنتظر من الطفل أن يقلدها، ويمكن أن تستعمل هذا الإيضاح كنوع من التلقين، فعندما كان أحمد يدرّب على تدريبات اللسان فإن الشخص الآخر يقوم بالاستجابة الصحيحة أمام أحمد أو ينفذها أمامه، فيقلّد أحمد ما رآه وينفذ تدريبات اللسان. وذلك توضيح للسلوك الصحيح الذي يقوم به الشخص الآخر مما يؤدي إلى زيادة احتمالية حدوث الاستجابة الصحيحة في الوقت المناسب، و يسمى بتلقين النمذجة.

التلقين الجسدي: Physical Prompts

استخدام اليدين لقيادة الطفل أثناء أدائه لمهارة ما عن طريق لمسه جسدياً بهدف مساعدتهم على تأدية سلوك معين ويمكن استخدامه بعد فشل الفرد في الاستجابة للتلقين اللفظي أو الإيمائي ومن الأمثلة على التلقين الجسدي : كأن يقوم الأخصائي بمسك خافض اللسان لتثبيت اللسان الأسفل ببديل ج / د جمل / دمل.

العوامل المؤثرة في التلقين

- أ. يجب ان يكون التلقين ضعيفاً ما أمكن، فالتلقين عندما يكون قويا فانه يؤدي إلي الاعتمادية الزائدة وهذا من شأنه أن يضعف فاعلية التلقين و يؤخر عملية تطوير ضبط المثير.
- ب. يجب تجنب التلقين غير المخطط له فانه يؤدي إلى صعوبات في اكتساب السلوكيات المستهدفة، ويؤدي إلى إرباك تعلم هذه السلوكيات.
- ج. إن الطلبة لا يتعلمون إلا بوجود المثير التمييزي (أحمد أبو أسعد، ٢٠١٤، ١٨٣).

الإخفاء Fading

عادة ما يستخدم الأخصائي أسلوب السحب التدريجي للمثيرات "الإخفاء" لإقلال التلقين تدريجياً كي يستطيع الطفل نطق الصوت بصورة صحيحة أكبر عدد ممكن من المرات بمفرده (٨٠% مثلاً من الوقت)، و يشير الإخفاء Fading إلى عملية يخفض فيها أو يزال تلقين المثير أو تلقين الاستجابة خلال التدريب، وينظر إلى الإخفاء والتلقين على أنهما إجراءان متصاحبان في التدريب أو عملية تعديل السلوك (عبد العزيز الشخص، ٢٠١٧، ٢٣٦؛ محمد وهبه، ٢٠١٨، ١٢٠).

ترتيب التلقين وفقاً لمستوى التدخل

يرى إبراهيم زريقات (٢٠١١، ٣٠١) أن التلقين يسير في مستويات وفقاً لمستوى التدخل ويعتبر التلقين اللفظي أقل مستوى لتدخل والتلقين الایمائي مستوى متوسط منخفض لتدخل وبينما التلقين بالنمذجة مستوى متوسط مرتفع لتدخل والتلقين الجسدي أعلا مستوى لتدخل ويستخدم التلقين الجسدي عندما يكون استخدام التلقين اللفظي والایمائي أو النمذجة غير فعال في استصدار السلوك الصحيح. (محمد وهبه، ٢٠١٨، ١١٨)



شكل (٢٥) يوضح ترتيب التلقين وفقاً لمستوى التدخل

الطرق المستخدمة في إخفاء التلقين

بعد أن يتضح لنا أن الاستجابة المستهدفة قد أصبحت تحدث بشكل متواصل نتيجة للتلقين فباستطاعتنا عندئذ البدء بإخفاء التلقين تدريجياً، ويذكر إبراهيم زريقات (٢٠١٨) مجموعة من الطرق المستخدمة في إخفاء التلقين.

١. طريقة التلقين والإخفاء من الأقل إلى الأكثر Least to most prompting and fading

فالأخصائي في البداية يستخدم التدخل بالتلقين قليلاً، ثم يكثر إذا شعر بالضرورة للحصول على السلوك الصحيح، وذلك في حالة فإذا فشل الطفل في إصدار الاستجابة المناسبة.

٢. طريقة التلقين والإخفاء الأكثر إلى الأقل most- to - least prompting and fading

يستخدم هذا الإجراء عندما يعتقد الأخصائي أن المتعلم يحتاج إلى التلقين الجسدي لممارسة السلوك بطريقة صحيحة، يستخدم في البداية ومن ثم يختفي تدريجياً إلى أقل مستوى لتدخل حيث يستخدم الأخصائي التلقين الجسدي مع التلقين اللفظي. ومن ثم يبدأ بإخفاء التلقين الجسدي عندما ينجح.

٣. تأخير التلقين Prompt Delay وفي هذا الإجراء فإن المثير التمييزي يعرض لعدة دقائق وينتظر الأخصائي الاستجابة، فإذا لم تحدث الاستجابة الصحيحة فإننا نقدم التلقين، ووقت التأخير بين عرض المثير والتلقين قد يكون منتظماً أو في تزايد تدريجي (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ٣٠٠: ٣٠٢).

النمذجة (Modeling)

تعتبر النمذجة من أكثر الطرق فعالية في تعليم الأطفال النطق الصحيح للأصوات وذلك من خلال العديد من الأنشطة والسلوكيات اللغوية التي تعتمد علي النمذجة . وقد تحدث النمذجة علي نحو عفوي أو بالصدفة، ولكن في معظم الحالات تحدث النمذجة علي نحو عمدي وقصدي تدريبي. (محمد صبرى وهبه، ٢٠١٨، ١٢٦).

النمذجة (Modeling)

تعني النمذجة إتاحة نموذج سلوكي مباشر (شخص) للمتدرب، حيث يكون الهدف توصيل معلومات حول النموذج السلوكي المعروض للمتدرب بقصد إحداث تغيير في سلوكه وإكسابه سلوكاً جديداً (حسن سعد عامر، ٢٠١٤، ١٠٠).

أنواع النمذجة

أكدت نتائج البحوث نجاح فنية النمذجة في كثير من الحالات؛ كالقلق، والمخاوف المرضية، وعيوب النطق والكلام، والسلوك القهري فضلاً عن اكتساب المهارات الاجتماعية والحياتية، والسلوك التوكيدي، وسلوكيات الاستذكار الجيد، والمهارات اللغوية. ويحدد كلا من عبد المطلب أمين القريطي، ٢٠١٤، ٧٦؛ طه حسين، ٢٠١٠، ٢٧٠: ٢٧١؛ العربي زيد، ٢٠١٠، ٢٠٢: ٢٠٣، بطرس حافظ، ٢٠١٠، ١٦٤: ١٦٥؛ محمد حسن العامري، ٢٠١١، ٩٧) أن هناك ثلاث صور للنمذجة هي:

أ - النمذجة المباشرة الصريحة Overt: تتم من خلال عرض نماذج حية تؤدي السلوك المطلوب، أو من خلال مواقف يتم عرضها بالصوت والصورة باستخدام الأفلام وأشرطة الفيديو والتسجيلات الصوتية.

ب- النمذجة غير المباشرة الضمنية Covert: في بعض الأحيان يصعب توفير نموذج حي أو رمزي لعرضه على الطالب الذي يعاني من مشكلة ما، وفي هذه الحالة يمكن اللجوء إلى استخدام النمذجة المتخيلة، والتي يقوم خلالها الأخصائي بمساعدة الطالب على تخيل نموذج يقوم بالسلوك المراد تعلمه، وحثه على تصور تتابع سلسلة من الأحداث يمكن أن يؤدي إلى نفس

النتيجة التي تؤديها النمذجة الحية أو الرمزية. لا تستخدم كثيرا في علاج اضطرابات النطق ويمكن للطلاب ان يتخيل حركة اللسان داخل الفم.

ج- النمذجة بالمشاركة Participant: وتشتمل على عرض السلوك المرغوب بوساطة نموذج مع أداء السلوك من جانب المسترشد واستخدام التوجيهات اللازمة من قبل المرشد للمسترشد، ويعد هذا الأسلوب أكثر فاعلية من استخدام النمذجة وحدها دون مشاركة.

العوامل المؤثرة في فاعلية النمذجة: Factors Influencing the Effectiveness of Modeling

الهدف من النمذجة هو إيضاح السلوك المستهدف للمتعلم ليقلد هو حتى يتحقق هذا الهدف فلا بد من معرفة العوامل التي تزيد فعالية النمذجة ويحدد إبراهيم زريقات (٢٠١٨) هذه العوامل فيما يلي:

- ١- عندما يقوم النموذج بإظهار السلوك الصحيح، فإنه يجب أن تكون المحاولة ناجحة للنموذج
- ٢- يجب أن يشبه النموذج الأفراد الذين يلاحظونه أو أن تكون له مكانة عالية، والمعلم غالبا ما يكون نموذجا بالنسبة للأطفال، ولأن للمعلم مكانة اجتماعية عالية فإن الأطفال تزداد لديهم احتمالية تقليده، وبالمثل فإنه في حالة الدعايات الاستهلاكية والرياضية وغيرها فإن الأفراد ذوو المكانة العالية هم الذين يقومون بعرض المنتج وهذا يكون على أمل أن يقوم الأفراد بتقليد النموذج وشراء المنتج
- ٣- يجب أن يكون مستوي تعقيد سلوك النموذج مناسبة للمستوى النمائي أو مستوي قدرات المتعلم، وإذا كان سلوك النموذج معقد جدا، فإن المتعلم سوف يكون غير قادر على تقليده. وإذا كان سلوك النموذج بسيط جدا فإن المعلم أيضا قد لا يعطي الانتباه للسلوك.
- ٤ - يجب على المتعلم أن يعطي الانتباه للنموذج لتعلم السلوك النموذج. وبالتالي فإنه يجب على الاختصاصي قبل البدء بعرض السلوك أن يحصل أولا على انتباه المتعلم. وقد يعمل النموذج على لفت انتباه المتعلم مثلا من خلال قول الآن سوف أقوم بعرض السلوك، وعليك ملاحظة كيف أقوم بالتواصل البصري أو غير ذلك".
- ٥- يجب أن يظهر السلوك المنمذج في السياق المناسب، ويفضل أن ينمذج هذا السلوك في سياق طبيعي أو في سياق لعب الدور لموقف طبيعي او حقيقي.
- ٦- يجب أن يكرر السلوك المنمذج ليفتح المجال للمتعلم بتقليد السلوك على نحو مناسب
- ٧- يجب أن يمارس السلوك المنمذج في سياقات متنوعة لتسهيل عملية التعميم في مواقف متنوعة.

٨- يجب أن يعطى المتعلم الفرصة في تقليد السلوك بأقرب وقت ممكن بعد ملاحظة النموذج، كما يجب أن يعزز التقليد الصحيح فوراً (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ٣١٢)

أن الهدف النهائي لعلاج اضطرابات النطق هو الانتاج الصحيح للأصوات في الجمل المستخدمة في مواقف الحياة أثناء عدم تقديم التغذية الراجعة له .

أن التعميم والمسمى أحياناً " بالنقل Transfer " يقوم على المبدأ القائل بأن تعليم سلوك ما في بيئته خاصة غالباً ينقل إلى سلوكيات أخرى مشابهة، أو بيئات أو سياقات غير مدربة أخرى غير مشابهة، فمثلاً يطلب أخصائي التخاطب أحياناً من الطفل أن ينتج الأصوات المستهدفة في كلمات جديدة لم يتدرب عليها الطفل فلو تعلم الطفل نطق صوت / ف / في كلمة " فرح " فإن إنتاج صوت / ف / فيحتمل تعميمه إلى كلمات أخرى تحتوي على ذلك الصوت في كلمة " فستان، حفلة، تفاح، رفر، .. " وإذا لم يحدث التعميم سيكون من الضروري تدريب الطفل على صوت / ف / في كل كلمة وفي كل سياق وهي تعد مهمة شاقة لأخصائي التخاطب (العربي زيد، ٢٠١٠، ٢٠٦) .

يقصد بالتعميم توسيع نطاق استخدام النطق الصحيح الذي تعلمه الطفل، ويشمل ذلك تعميم المواقع والوحدات اللغوية والسياقات الصوتية إضافة إلى تعميم المواقف، أما تعميم المواقع فيتمثل في الانتقال من نطق الصوت في بداية الكلمة مثلاً ثم في وسطها ثم في نهايتها وهكذا، ولا يشترط الالتزام بهذا الترتيب دوماً، فقد يستهدف المعالج الصوت في نهاية الكلمة ثم يستهدفه في بدايتها ووسطها بعد ذلك، وفيما يتعلق بتعميم الوحدات اللغوية فيشمل ذلك الانتقال من الصوت منفردة -إن كان ذلك ممكناً- إلى مستوى المقطع فالكلمة فالجمله، أما تعميم البيئات الصوتية فيتم من خلال تغيير الصوائت التي تسبق أو تتبع الصوت المستهدف وبنية المقطع وعدد المقاطع في الكلمة، وفيما يتعلق بتعميم المواقف فيقصد به تمكين الطفل من نطق الصوت بشكل صحيح في البيت والمدرسة بعد تمكنه من نطقه في غرفة المعالجة، وفي هذه الحالة يلعب الأهل والمعلمين دوراً أساسياً في مساعدة الأخصائي على تحقيق هذا الهدف (موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ١٠٢، ١٠١) .

أنواع التعميم Generalization

يشير كلامن (بترس حافظ، ٢٠١٠، ١٧٣ ؛ جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ٢٠٠٩، ٣٨٨) إلى نوعين من التعميم هما:

تعميم المثير: Stimulus Generalization

يشير إلى أن الاستجابة التي عززت في وضع معين ستكون أكثر حدوثاً في نفس ذلك الوضع أو الأوضاع المشابهة له، وضبط السلوك عن طريق مثير مقدم مشترك مع مثيرات أخرى بنفس الخاصية، بمعنى أن الطفل الذي يبذل نطق صوت / ك / ب / ت / وأردنا تدريبه على نطق / ك / في كلمات من خلال تدريبه على مثيرات سمعية ككلمة " كرسي "، ثم يعرض عليه (مثير بصرى) صورة الكرة ويطلب منه تسميتها دون أن يقترن ذلك بمثير سمعي له فإذا نجح الطفل في نطق / ك / في كلمة كرسي يعنى ذلك أنه تم تعميم المثير .

تعميم الاستجابة response generalization

يعتبر هذا النوع مناسب بشكل خاص لعلاج الأصوات اللغوية، وهو عملية يتم من خلالها تعميم الاستجابات التي جرى تعلمها سابقاً إلى سلوكيات أخرى لم يتم تعلمها. وإليك مثال على تعميم الاستجابة: يقوم الأخصائي بتعليم شخص يخطئ في نطق الصوتين / س / و / ز / كيف ينطق الصوت / س / عندما يسمع لفظ الصوت / س / ثم يلفظ الأخصائي الصوت / ز /، أي يقدم نموذج سمعي للصوت / ز / على مسمع الطفل ويطلب منه أن يقلد الصوت الذي سمعه. فإذا تمكن الطفل من إنتاج الصوت / ز / بشكل صحيح، تكون عملية تعميم الاستجابة قد حدثت فعلاً (جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ٢٠٠٩، ٣٨٨؛ مدحت الحجازي، ٢٠١١، ١٢٤؛ عبد الله أبو زعيزع، ٢٠١٣، ١١٤؛ عبد العزيز السيد الشخص، ٢٠١٨، ١٩).

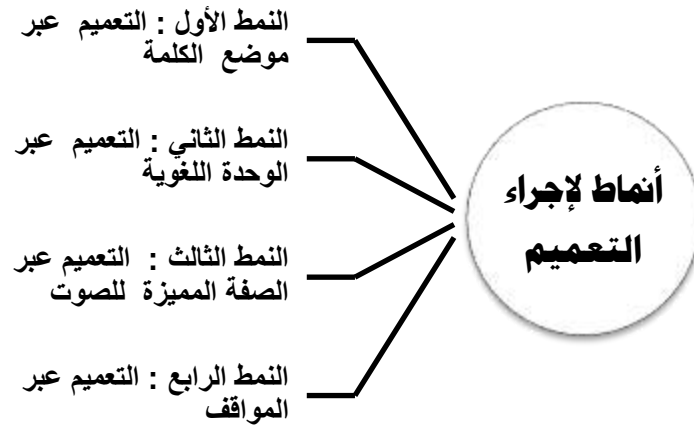
ويضيف إبراهيم زريقات (٢٠١٨) المحافظة على الاستجابة كنوع ثالث للتعميم

المحافظة على الاستجابة: Response Maintenance

النوع الثالث من أنواع التعميم هو المحافظة على الاستجابة أي الاستمرار في ممارسة الانتاج الصحيح للأصوات في الجمل المستهدفة في مواقف الحياة أثناء عدم تقديم التغذية الراجعة وبعد انتهاء التدريب عليها. فالأخصائي يريد من الطفل الاستمرار في النطق الصحيح في المنزل ومع أصدقاءه، ولذلك فإن -من المهم أن يمارس خارج الجلسات وبعد انتهاء البرنامج (إبراهيم زريقات، ٢٠١٨، ٢٤٤؛ جمال الخطيب، ٢٠١٧، ٢٥١؛ ٢٥٢).

أنماط لإجراء التعميم

وتشمل تعميم المواقع والوحدات اللغوية والسياقات الصوتية إضافة إلى تعميم المواقف وفيما يلي عرض مختصر لهذه الأنماط.



شكل (٢٦) يوضح أنماط التعميم

١. النمط الأول : التعميم عبر موضع الكلمة :

يتمثل في الانتقال من نطق الصوت في بداية الكلمة مثلا ثم في وسطها ثم في نهايتها وهكذا، ولا يشترط الالتزام بهذا الترتيب دوماً، فقد يستهدف الأخصائي الصوت في نهاية الكلمة ثم يستهدفه في بدايتها ووسطها بعد ذلك.



شكل (٢٧) يوضح لتعميم عبر موضع الكلمة

٢. النمط الثاني : التعميم عبر الوحدة اللغوية :

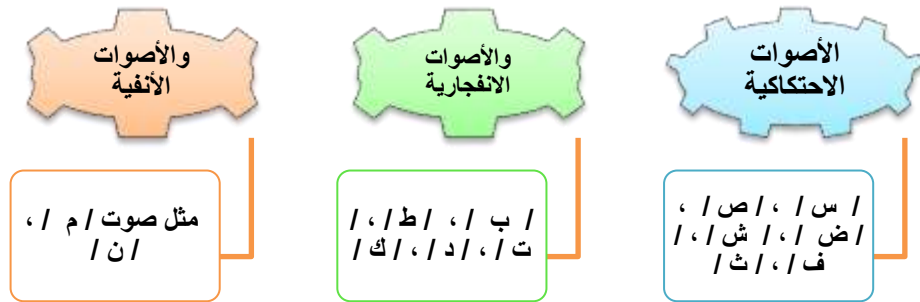
يشمل ذلك الانتقال من الصوت منفردة - إن كان ذلك ممكناً- إلى مستوى المقطع فالكلمة فالجملية.



شكل (٢٨) يوضح التعميم عبر الوحدة اللغوية

٣. النمط الثالث : التعميم عبر الصفة المميزة للصوت :

فيتم من خلال تغيير الصوائت التي تسبق أو تتبع الصوت المستهدف وبنية المقطع وعدد المقاطع في الكلمة، وغالباً يقع معظم التعميم داخل مجموعات الأصوات أو بين الأصوات المتشابهة صوتياً كمجموعة الأصوات الاحتكاكية / س / ، / ص / ، / ض / ، / ش / ، / ف / ، / ث / ، والأصوات الانفجارية / ب / ، / ط / ، / ت / ، / د / ، / ك / ، والأصوات الأنفية مثل صوت / م / ، / ن / .



شكل (٢٩) يوضح التعميم عبر الصفة المميزة للصوت

٤. النمط الرابع : التعميم عبر المواقف

يقصد به تمكين الطفل من نطق الصوت بشكل صحيح في البيت والمدرسة بعد تمكنه من نطقه في غرفة الأخصائية، وفي هذه الحالة يلعب الأهل والمعلمين دوراً أساسياً في مساعدة الأخصائي على تحقيق هذا الهدف، وهذا النمط من التعميم حاسم لعملية العلاج لأنه يمثل الهدف النهائي للتدريب على النطق الصحيح (أى نطق الاصوات صحيحة فى كلام حوارى فى مواقف تختلف عن الجلسات) العلاجية. (موسى عمايرة، ياسر الناطور، ٢٠١٤، ١٠١ : ١٠٢؛ إيهاب الببلاوى، ٢٠١٢، ٣٨٩ : ٤٠١؛ جون بيرنثال و نيكولاس بانكسون، ٢٠٠٩، ٣٨٩ : ٣٩٨).



شكل (٣٠) يوضح التعميم عبر المواقف

العقاب Punishment :

يختلف العقاب عن التعزيز في أنه يقلل من تكرار السلوك، إما باستخدام عواقب للسلوك غير محببة أو بسحب التعزيز الإيجابي، فهو تقديم مثير غير مرغوب فيه أو سحب مثير مرغوب فيه وذلك من أجل تعديل سلوك الفرد بتقليل هذا السلوك أو حذفه، ويعمل العقاب على كبت السلوك المعاقب، إلا أنه يعود أقوى مما كان عليه في عدم وجود القوة المعاقبة (حسن سعد عامر، ٢٠١٤، ١٠٣).

متى يستخدم العقاب :

يستحسن أن يستخدم هذا الأسلوب بعد استنفاد الأساليب الإيجابية، فقد ثبت أن العقاب يؤدي إلى انتقاص السلوك غير المرغوب أسرع مما تحدثه الأساليب الأخرى، فهو يؤدي إلى توقف مؤقت للسلوك المعاقب، ويؤدي إيقاف العقاب إلى ظهور السلوك مرة أخرى (منال البارودي، ٢٠١٥، ٥٦) ويستخدم العقاب عندما يكون أسلوب التعزيز والمحو لم يؤدي إلى نتيجة

إيجابية أو عندما يتكرر السلوك بدرجة كبيرة ولا يحدث سلوك بديل حتي أعززه، أي عندما يكون السلوك المعارض لا يظهر مع السلوك غير المرغوب فيها، أو عندما يكون السلوك غير المرغوب فيه حادة إلى درجة يؤذي المتعلم أو يؤذي غيره (أسامة فاروق، ٢٠١٨، ٨٢).

أشكال العقاب :

أ- العقاب السلبي :

العقاب السلبي: أو العقاب من الدرجة الثانية Removal punishment ail:

يسمي هذا النوع بعقاب الإزالة إذ يتم من خلاله إزالة معزز أو شيء سار مرغوب فيه. كنتيجة لقيام الفرد بسلوك غير مرغوب فيه بحيث يسعى من خلال هذا الإجراء إلى تقليل احتمالية ظهور هذا السلوك أو التوقف عن القيام به كحرمان طفل من ممارسة لعبة المفضلة لديه " صيد السمك " لعدم قيامه بتدريبات أعضاء اضطرابات النطق في المنزل.

ويعد الإقصاء والحرمان وتكلفة الاستجابة من الأساليب الرئيسية التي يقوم عليها هذا الإجراء

أ. الإقصاء أو العزل (Time Out)

يعرف الإقصاء على أنه إجراء عقابي يعمل على تقليل السلوك غير المرغوب فيه من خلال إزالة المعززات الإيجابية لمدة زمنية محددة بعد حدوث ذلك السلوك ويمكن أن يأخذ الإقصاء أحد الشكلين التاليين: إقصاء الطالب عن البيئة المعززة، وذلك بعزله في غرفة خاصة لا يتوفر فيها التعزيز وتسمى "غرفة الإقصاء" أو "العزل" سحب المثيرات المعززة من الطالب لمدة زمنية محددة بعد تأدية السلوك غير المرغوب فيه مباشرة (منال البارودي، ٢٠١٥، ٦٤:٦٣).

ب. تكلفة الاستجابة: Response Cost

يشبه الأسلوب المعروف بتكلفة الاستجابة الغرامة أو المخالفة ويشتمل على فقدان الفرد لجزء من المعززات التي لديه نتيجة لتأديته للسلوك غير المقبول مما سيؤدي إلى تقليل أو إيقاف ذلك السلوك، وغالبا ما يسمى هذا الإجراء بالغرامة أو المخالفة حرمان الفرد من جزء من المعززات التي بحوزته هو شكل من أشكال العقاب (Alberto & Troutman, 2013) (جمال الخطيب، ٢٠١٤، ٢٠٣:٢٠٢).

ج. التصحيح المفرط الزائد: Overcorrection

هو إعادة إصلاح ما أفسد نتيجة لسلوك غير مقبول، لوضع أفضل مما كان عليه، فمثلا عندما يكتب التلميذ على جدار الصف بعض الكلمات فعليه أن ينظف الجدران جميعا. كذلك عندما يسئ أحد التلاميذ إلى آخر، فيطلب منه أن يعتذر ليس فقط للتلميذ الذي اعتدى

عليه وإنما لكل تلاميذ الصف (قحطان أحمد، ٢٠٠٨، ٢٠٠٠) مثال ففي حالة استخدام التصحيح الزائد لتعديل صوت الكاف بدل من صوت التاء فإن الأخصائي يطلب من ٣ كلمات تبدأ بصوت الكاف لكل وضع من أوضاع صوت الكاف (أول الكلمة ووسطها وآخرها وهكذا)، وبما يعادل ٥ دقائق في كل مرة يحدث فيها ابدال صوت الكاف بالتاء .

العقاب الإيجابي: أو العقاب من الدرجة الأولى Positive punishment

يعني تقديم مثيرات مؤذية أو كريهة بعد حدوث السلوك مباشرة فعندما يسلك الفرد سلوكا غير مرغوب فيه، يعقب هذا السلوك تقديم مثير منفر للفرد. او مؤلم له، فيؤدي هذا إلى تقليل احتمالات ظهور السلوك أو وقفه في المستقبل. ومن الأمثلة عليه (توبيخ الطالب لمخالفته تعليمات المدرسة، أو تكليفه القيام بمهام فردية. مثل تنظيف غرفة الصف أو حل وظائف إضافية (طه حسين، ٢٠١٠، ٢٢٤؛ خالد بن محمد بن محمود الرابعي، ١٤٩، ٢٠١٣) .

أنواع العقاب الإيجابي :

- أ. **العقاب البدني :** وهو وأكثر أشكال استعمال العقاب البدني مثل الضرب بكافة صورة وأشكاله
- ب. **العقاب اللفظي** هي تعبيرات لفظية توبيخية وتهديدية لاذعة، ومؤلمة نفسياً. مثل التوبيخ واللوم والسخرية والنقد والشتائم ... ألخ الغرض منها تقليل السلوك غير المرغوب فيه. وأكثر ما تكون هذه التعبيرات والألفاظ قسوة وإيلاًماً.
- ج. **التعبيرات غير اللفظية :** مثل التعبيرات الوجه التي تعكس عدم الرضا عن سلوك الآخرين
- د. **الصدمات الكهربائية :** ويستخدم هذا الإجراء مع حالات الاضطرابات السلوكية الشديدة مثل حالات عقاب الكاتب وإيذاء الذات... ألخ (إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٣، ٢٦٨؛ أحمد أبو أسعد، ٢٠١٢: ٢١٣، ٢٠١٤).

و السؤال الذي يطرح نفسه : هل ينبغي أن تعاقب الأطفال علي نطقهم غير الصحيح ؟

أن معظم أخصائي التخاطب يتفقون علي ان العقاب في شكل مثيرات منفرة مثل التهديد أو الشتم أو التوبيخ ... ليس ملائماً، وإخبار الطفل إن استجابة ما غير سليمة يمكن أن يكون في شكل تعليق تعليمي مثل قول : " لا، لقد نسيت أن غلق أسنانك " أو " لا، لقد خرج لسانك قليلاً " أو " لا، أنت لم ترفع لسانك بما يكفي وإلي غير ذلك من العبارات التي يكون تأثيرها أقل علي الطفل مما لو استخدمت العبارات المنفرة التي قد تجعل الطفل أنفر من العلاج . وينصح ألا يكون أخصائي التخاطب هو منفذ للعقاب إذا كان العقاب ضرورة (إيهاب الببلاوى، ٢٠٠٣، ٢٦٨).

رابعاً : من هو مدرب النطق وأدواره

يعرف مدرب النطق بأنه ذلك الشخص المختص بالتعرف علي اضطرابات التخاطب المختلفة في اللغة أو النطق أو الطلاقة أو الصوت وتشخيصها ووضع وتنفيذ الالعلاجية لها على أسس علمية، ويطلق على العاملين في هذا الميدان مسميات مختلفة منها: مدرب النطق والكلام - أخصائي التخاطب - الأخصائي الكلامي- معلم الكلام - معالج الأمراض الكلامية وتعكس هذه المفاهيم مقادير وأنواع مختلفة من التعليم والتأهيل (عبد الفتاح مطر، ٢٠١١، ٤٤).

الأدوار التي يقوم بها مدرب النطق والكلام:

- وتتلخص الأدوار و الخدمات التي يقدمها أخصائي الكلام واللغة فيما يلي
- أ. **الكشف: Screening**: أي الكشف عن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات لغوية أو كلامية في المرحلة الابتدائية.
 - ب. **التشخيص والتقييم: Diagnosis and Evaluation** : أي تشخيص الأفراد الذين أظهروا أعراضاً لاضطرابات التواصل في الاختبارات الكشفية أو الذين أحيلوا من قبل أسرهم الوصف طبيعة ومدى الاضطراب.
 - ج. **العلاج Therapy**: وذلك بهدف مساعدة الفرد لتحقيق تواصل أقرب ما يكون إلي الوضع الطبيعي و إكسابه استراتيجيات تعويضية للإعاقة غير الأخصائية.
 - د. **الإرشاد Counseling** : سواء الأفراد أو الأسر والأشخاص المهمين في حياة الفرد وتفعيل دورهم تطبيق الأهداف العلاجية.
 - هـ. **الاستشارة Consultation**: سواء إلى الأخصائيين الآخرين أو إلي المعلمين، كأن يساعدهم في ضبط سلوك ومشكلة التواصل لدي طالب ما في الصف (إبراهيم الزريقات، ٢٠١٨، ٣٦: ٣٧)

المحور الرابع : التدريب الإلكتروني

هذا المحور سيتناول التدريب الإلكتروني باعتباره مدخل تدريبي يستخدم التقنيات الحديثة في التدريب والتعليم .

أدى ظهور التدريب الإلكتروني إلى تغيير منظور التعلم من حيث أساليب واستراتيجيات التدريس المستخدمة في القاعات الدراسية، والذي يتيح للطلاب على حد سواء التفاعلية كأن الفرد حاضر جسدياً، فقد تطور التدريس على مر السنوات الماضية من خلال

مجموعة متنوعة من الأدوات التكنولوجية التي يمكن استخدامها من قبل المدرسين القادرين لتعزيز التعلم، والتي تجعل من التعلم أكثر إثارة للاهتمام والتفاعلية، وذات مغزى ومحفزة للطلاب، فهذه الأدوات قادرة على إحداث تغيير وإصلاح الأشكال التقليدية للتعلم. فالتدريس عن طريق الأدوات التكنولوجية أصبحت تكتسب شهرة مميزة من خلال سهولة الوصول إلى المواد، والمرونة، والوقت وسرعة الدراسة، وردود الفعل الفورية التي تجعل من التعلم متعة للطلاب (Arora, 2015) (محمد الضلعان ٢٠١٨، ٣٣٢).

تؤكد الدراسات أن التعلم الإلكتروني يوفر أفضل الطرائق والوسائل والتقنيات لإيجاد بيئة تعليمية تعليمية تفاعلية تجذب اهتمام المتعلم وتحثه على تبادل الآراء والخبرات وأضافت أنه يمكن العمل في مشاريع تعاونية بين المدارس والجامعات المختلفة كي يطور المتعلمون معرفتهم بمواضيع تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم نفس الاهتمامات كما يعمل التعليم الإلكتروني على رفع تحصيل الطلاب في المواد المختلفة، من خلال إتاحة الكم الهائل من التدريبات التي يتفاعل بها المتعلم مع البرمجيات التعليمية ووجود التغذية المرتدة، وبذلك يعد التعليم الإلكتروني عاملاً فاعلاً ومؤثراً في العملية التعليمية بل يعد استجابة فاعلة للثورة الإلكترونية والمعلوماتية الحديثة في العالم ككل وقد سخرت جميع الإمكانيات المادية والبشرية متمثلة في الأجهزة والبرامج وسائل الاتصال المعتمدة على التقنية الحديثة والفاعلة وذلك من أجل تقديم محتويات علمية جيدة والتعليم الإلكتروني يسعى إلى تحقيق العديد من الأهداف التعليمية (طارق عامر، ٢٠١٥، ٢٢:٢٠).

ومن ثم أصبح التعلم الإلكتروني واقعا لا مجال لنفيه أو الالتفاف من حوله والاستمرار في تطبيق نظم التعليم التقليدية مما سيحدث فجوة بين المخرج النهائي لعملية التعليم (الطلاب) في تلك الدول المستمرة في تطبيق سياستها التقليدية في التعليم وبين أقرانهم في الدول التي اعتمدت التعلم الإلكتروني كأحد نظم التعليم المطبقة في صفوفها التعليمية (شريف الأتربي، ٢٠١٩، ٢٤).

أولاً: مفهوم التدريب الإلكتروني.

يعرف التدريب الإلكتروني بأنه المحتوى التعليمي الذي يقدم بوسائط الكترونية مثل الانترنت أو الاقمار الصناعية أو الأقراص الليزرية أو الأشرطة السمعية البصرية، أو طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة كالحاسوب والشبكات و الوسائط المتعددة

من أجل إيصال المعلومة و للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وقياس وتقييم أداء المتعلمين(مزه شعبان، حذيفة مازن، ٢٠١٥، ١٥).

يعرف حمزة الجبالي التعلم الإلكتروني هو ذلك النوع من التعلم المعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين المعلم والطالب والمدرسة وربما بين المدرسة والمعلم (حمزة الجبالي، ٢٠١٦، ١٢٥)

كما يعرف كل من مايروكلارك, Mayer & Clark (٢٠١٢) التعلم الإلكتروني بأنه نظام تفاعلي للتعليم يقدم للفرد المتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، حيث يعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقييمها.

ويشير مفهوم التدريب الإلكتروني إلى تقديم البرامج التدريبية عبر وسائط متنوعة تشمل الأقراص المدمجة وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التدريب الذاتي، أو التدريب بمساعدة مدرب (محمد السيد، ٢٠١٠، ١٠٨، محمد سليمان، ٢٠١٤، ١٣٤)

ويقصد بالتعليم الإلكتروني عملية تحويل التعلم التقليدي (وجها لوجه) إلى شكل رقمي للاستخدام عن بعد، وبعبارة أخرى فهو أحد الوسائل التعليمية التي تعتمد على تقنيات الاتصالات الإلكترونية وتقنيات الخدمة الذاتية، لإتاحة المعرفة للذين ينتشرون خارج قاعات الدراسة وهو نوعان التعلم المتزامن والتعلم غير المتزامن (مهند أنور، ربحي مصطفى، ٢٠١٤، ١٠٤)

ويمكن القول إن المقصود بالتعلم الإلكتروني بصفة عامة استخدام التكنولوجيا بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقل وقت وجهد وأكبر فائدة، وقد يكون هذا التعلم تعلمًا فوريًا متزامنًا Synchronous، وقد يكون غير متزامن Asynchronous داخل الفصل المدرسي أو خارجه (حسن البائع، السيد عبد المولى، أحمد كامل، ٢٠٠٩، ٢٢)

ويعرف نيل وميلر Neal & Miller (٢٠٠٦) التعلم الإلكتروني بأنه التعليم الذي يقام بشكل مستقل بعيداً عن الموقع الجغرافي، ومستقلاً من حيث الوقت، بينما تشير المنظمة المهنية للتعليم والتدريب والتطوير ASTD إلى أن التعلم الإلكتروني يمكن وصفه بأنه الحالة التعليمية التي يتم فيها فصل المدرس الطالب من خلال الوقت والمكان أو كليهما. فالمقررات التعليمية والتدريبية يمكن تسليمها إلى مواقع بعيدة عبر وسائل متزامنة أو غير متزامنة للتعليم .

والتعليم الإلكتروني هو أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام حاسب إلى وشبكاته ووسائله المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث و مكتبات إلكترونية سواء كان ذلك عن بعد أو في الفصل الدراسي (محمد مدحت، ٢٠١٦، ١٢٣).

يقصد به استخدام التكنولوجيا الحديثة التي تعتمد أساسا على المهارات اللازمة للتعامل مع شبكة المعلومات الدولية للتفاعل بين الطلاب والأساتذة إلكترونيا دون القيد بحدود الزمان أو المكان. (حسين طه، خالد عمران، ٢٠٠٨، ١٣٣)

ويعرف التعلم الإلكتروني بأنه : نظام تعليمي، يعتمد في تحقيق أهدافه على أجهزة الكمبيوتر، وآليات الاتصال الحديثة المتمثلة في الشبكات الإلكترونية (الإنترنت - الإكسترانت الإنترنت) وتعرض المحتوى من خلال الوسائط المتعددة، أو الوسائط الفائقة، ويتيح هذا النظام للمتعلمين التعلم وفق خطوهم الذاتي، ويوفر بيئة تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، بهدف تحقيق الأهداف المحددة. (طلال حسن ؛ أسامة سعيد، إبراهيم يوسف، ٢٠١٢، ٢٢٦، ٢٢٧).

يعد التعليم الإلكتروني أسلوبا من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي؛ أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة" (شريف الأتربي، ٢٠١٥، ٢١).

التعليم الإلكتروني هو تقديم البرامج والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التعليم الذاتي أو التعليم بمساعدة مدرس. (محمود رضوان ٢٠١٣، ٢٠٠).

ويعرف أيضا بأنه: "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل: الإنترنت، الإذاعة، والقنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز، الأقراص الممغنطة، التليفون، البريد الإلكتروني، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد... لتوفير بيئة تعليمية/ تعليمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي) والتفاعل بين المتعلم والمعلم (عبد الوهاب جودة، عبيدة صبطي، فكري متولي، ٢٠١٨، ١٢٢، ١٢١).

يعرف سمير عقل (٢٠١٣) التعلم الإلكتروني بأنه نمط من أنماط التعلم يستخدم تكنولوجيا المعلومات من شبكات حاسوب وإنترنت ووسائط تفاعلية في تنمية المعارف والمهارات والقدرات لدى الطلاب (سمير عقل ٢٠١٣، ١١٦).

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه استعمال التقنية والوسائل التكنولوجية في التعليم وتسخيرها لتعلم الطالب ذاتيا وجماعيا وجعله محور المحاضرة، بدءا من التقنيات المستخدمة للعرض داخل الصف الدراسي من وسائط متعددة وأجهزة إلكترونية، وانتهاء بالخروج عن المكونات المادية للتعليم: كالمدرسة الذكية والصفوف الافتراضية التي من خلالها يتم التفاعل بين أفراد العملية التعليمية عبر شبكة الإنترنت وتقنيات الفيديو التفاعلي. بناء على هذا التعريف فإن التعلم الإلكتروني يتم في ثلاث بيئات مختلفة وهي "التعلم الشبكي المباشر، التعلم الشبكي المدمج والتعلم الشبكي المساند" (ممدوح شلبي، إبراهيم المصري، منال الدسوقي، حشمت أسعد، ٢٠١٨، ١٨٣).

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني على أنه: "منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للطلاب أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت والقنوات التلفزيونية والبريد الإلكتروني) (شريف الأتربي، ٢٠١٩، ٢٦).

كما يعد التدريب الإلكتروني أسلوبا من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائطه المتعددة أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين (رضوان عبد النعيم، ٢٠١٦، ٣).

ويمكن تعريف التعليم الإلكتروني على أنه أسلوب تعليمي قائم على شبكة الإنترنت لتقديم المقررات الدراسية والخدمات التعليمية من بعد بطريقة مباشرة من خلال التعليم الإلكتروني ل يتيح لجميع الطلاب التفاعل مع الزملاء والمحتوى الدراسي (طارق عامر، ٢٠١٥، ٣٠).

ومن خلال العرض السابق لمجموعة من التعريفات نجد أن هناك من استخدم مصطلح التدريب ومنهم من استخدم التعليم ومنهم من استخدم التدريب الإلكتروني فالتعلم يعنى مجهود شخصي ونشاط ذاتي يصدر عن المتعلم نفسه وقد يكون كذلك بمعونة من المعلم وإرشاده أما التعليم فهو "العملية المنظمة التي يمارسها المعلم بهدف نقل ما في ذهنه من معلومات ومعارف إلى المتعلمين فالتعليم يعنى اكتساب المعارف والمعلومات التخصصية النظرية عن طريق المعلم، بينما نجد أن التدريب عملية اكتساب المهارات والقدرات العملية، لهذا نجد أن هناك تداخل ما بين التعليم والتدريب فعملية التعليم تؤهل الأفراد المتعلمين إلى أنواع معينة من الأعمال الذهنية، وهو طريق التخصص في نمط من الأعمال، أما التدريب فهو

يؤهل الأفراد على مهن ومهارات عملية لهذا نجد أن المتعلمين يجدون في أحيان كثيرة أنما تعلموه لا جدوى له بدون قدر مناسب من التدريب (شريف الأتربي، ٢٠١٥، ٢٣؛ محمود رضوان، ٢٠١٣، ٣٤).

ما زال هنالك جدل علمي حول تحديد مصطلح شامل لمفهوم التعليم الإلكتروني ويغلب على معظم الاجتهادات في هذا المجال تركيز كل فريق على زاوية التخصص والاهتمام، فالمختصون في النواحي الفنية التقنية يهتمون بالأجهزة والبرامج، بينما يهتم التربويون بالآثار التعليمية والعلاقات التربوية. ويركز علماء الاجتماع وعلم النفس على تأثيره هذه التقنيات في بيئة التعليم والتعلم، ومدى ارتباطها (سلبا أو إيجابا) ببناء وتكوين المدرسة، ومدرجات المتعلم. كما تهتم قطاعات الأعمال بالعائد المتوقع من هذا النشاط سواء كنشاط تجاري ضمن فروع التجارة الإلكترونية، أو كأسلوب جديد لتدريب وتعليم الموظفين لإكسابهم مهارات جديدة بأقل تكلفة ممكنة (محمد الحيلة، ٢٠١٤، ٤١٧).

وتستنتج الباحثة مما سبق من تعريفات السابقة أن التدريب الإلكتروني طريقة من طرق التعلم يستخدم الوسائط الإلكترونية من شبكات حاسوب وانترنت ووسائط تفاعلية في تنمية المعارف والمهارات لدى الطلاب اعتماد على مبدأ التعلم الذاتي أو التعليم بمساعدة المعلم.

ثانيا مبررات الأخذ بالتعليم الإلكتروني:

لماذا التعليم الإلكتروني ؟ يشير هذا السؤال إلى دواعي ومبررات الأخذ بالتعليم الإلكتروني وبرامجه في نظم التعليم الحديثة، حيث توجد العديد من هذه الدواعي وتلك المبررات منها : (ماهر صبري، ٢٠٠٩، ٣٠٩؛ طارق عامر، ٢٠١٨، ٨٦)

أ. الانشطار المعرفي وتدفق المعلومات، حيث إن سمة هذا العصر والذي سمي بعصر المعلومات هو تضاعف المعارف بصورة ضخمة، مما يستدعي إلى البحث عن وسيلة للحفاظ على هذه المعارف واسترجاعها عند الحاجة، وتقنيات الكمبيوتر هي أنسب الآليات لذلك.

ب. الحاجة إلى السرعة في الحصول على المعلومات ومعالجتها، و هي أيضا إحدى أهم سمات عصر المعلومات، فالحاجة ماسة إلى معالجة هذا الكم الضخم من المعارف والمعلومات في وقت قصير لإتاحة الفرصة أمام معالجة المعارف بصورة مفيدة.

ج. الحاجة إلى المهارة والالتقان في أداء الأعمال، حيث تمتاز برامج التعليم الإلكتروني بقدرتها الفائقة على المساعدة في إتقان الأعمال وسرعة أدائها وتقليص الأخطاء بها.

- د. إيجاد الحلول المناسبة لمشكلات صعوبات التعلم، حيث إن برامج التعليم الإلكتروني تساهم في التغلب على بعض أوجه القصور ببرامج التعليم التقليدية.
- هـ. تحسين فرص العمل المستقبلية أمام الطلاب وفق حاجات عصر المعرفة والمعلومات مما يساهم في إعداد كوادر مؤهلة لحاجة سوق العمل.

رابعاً: أهداف التعلم الإلكتروني

يهدف التعليم الإلكتروني إلى تفعيل التعليم والاستفادة من مجالات التقنية وتهيئة الطالب للتعامل مع المستجدات وأحدث تقنيات العصر للاستفادة منها باكتساب المعارف وتطويرها وتحديثها وتنمية المهارات وصقل التوجهات للوصول إلى تعليم عصري فعال . ويمكن من خلال التعليم الإلكتروني تحقيق العديد من الأهداف، تتلخص أهمها فيما يلي : (طلال حسن، أسامة سعيد، إبراهيم يوسف، ٢٠١٢، ٢٢٧: ٢٢٨؛ ممدوح شلبي، إبراهيم المصري، منال الدسوقي، حشمت أسعد، ٢٠١٨، ١٨٣؛ مهدي أنور، ربحي مصطفى ، ٢٠١٤، ١٤١: ١٣٧ ؛ حسين طه، خالد عمران، ٢٠٠٨، ١٣٥: ١٣٤)

- أ. توفير وإتاحة مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة للطلاب تساعد على تحقيق الأهداف التعليمية.
- ب. إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية للطلاب مع المعلمين، والزملاء والمؤسسة التعليمية، والمحتويات التعليمية.
- ج. تغيير دور المعلم من الدور التقليدي الذي يعتمد على التلقين ليكون دوره في ظل التعليم الإلكتروني مرشداً وموجهاً وميسراً، كما بهدف التعليم الإلكتروني إلى إكساب المعلمين المهارات التقنية الاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة.
- د. تعزيز العلاقة بين أولياء الأمور والمؤسسة التعليمية لمتابعة تعلم أبنائهم، وكذلك اطلاعهم على التقارير التي تقدمها المؤسسة التعليمية، كما يعمل التعليم الإلكتروني على تعزيز العلاقة بين المؤسسة التعليمية والمؤسسات التعليمية الأخرى المشابهة في كل دول العالم.
- هـ. التغلب على نقص الكوادر الأكاديمية في بعض التخصصات المختلفة عن طريق الفصول الافتراضية.
- و. نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية من خلال تقديم المحتويات التعليمية في أشكال جديدة ومتنوعة، وتطويرها بصورة مستمرة تبعاً للتغيرات الحادثة.
- ز. تنمية الاتجاهات الإيجابية للطلاب، والقائمين على عملية التعليم، وأولياء الأمور، والمجتمع ككل نحو تقنيات المعلومات، وخاصة التعليم الإلكتروني، وبذلك يمكن إيجاد مجتمع معلوماتي متطور.
- ح. المساهمة في إنشاء بنية تحتية، وقاعدة من تقنية المعلومات قائمة على أسس ثقافية بهدف إعداد مجتمع جديد لمتطلبات القرن الحادي والعشرين.

ط. العمل على حل المشكلات التي تواجه الطلاب في البيئة التعليمية الواقعية، من خلال إيجاد بيئة يتوفر فيها عدد من الخصائص القادرة على تلك المشكلات.

ي. إيجاد شبكات متنوعة تعمل على تنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية مثل ما يتعلق بالقبول والتسجيل، والجدول، ... وغيرها .

ك. تكافؤ الفرص التعليمية لأفراد المجتمع.

ل. خفض تكلفة التعليم والتدريب.

خامساً: أهمية التعلم الإلكتروني

تتضح أهمية التعلم الإلكتروني من خلال توصيات التقارير العلمية ونتائج البحوث والدراسات التي اثبتت فاعليته في مختلف جوانب العملية التعليمية والتي دلت على أن التعلم الإلكتروني يساعد على : ويتناول كلا من (مزهو شعبان، حذيفة مازن، ٧٩: ٨٠، ٢٠١٥؛ محمود الربيعي، ٢٠١٢، ٢٣٩: ٢٣٨) أهمية التعلم الإلكتروني التي نوجزها فيما يلي:

- أ. تقديم فرص للطلاب للتعلم بشكل أفضل.
 - ب. ترك أثر إيجابي في مختلف مواقف التعلم.
 - ج. تقديم فرص للتعلم متمركزة حول الطالب، وهو ما يتوافق مع الفلسفات التربوية الحديثة ونظريات التعلم الجادة.
 - د. يقدم أداة لتنمية الجوانب المعرفية للتعلم، وتنمية مهارات حل المشكلات وتقديم بيئة تعلم بنائية جادة.
 - هـ. تقديم فرص متنوعة لتحقيق الأهداف المتنوعة من التعليم والتعلم.
 - و. إتاحة فرصة كبيرة للتعرف على مصادر متنوعة من المعلومات بأشكال مختلفة تساعد على اذابة الفروق الفردية بين المتعلمين أو تقليلها.
- بينما يحدد كلا من مصطفى الكافي (٢٠٠٩، ١٨ : ١٩) و رضوان عبد النعيم (٢٠١٦، ٨) أهمية التعليم الإلكتروني فيما يلي.

- أ. تحقيق الأهداف التعليمية بكفايات عالية واقتصاد في الوقت والجهد.
- ب. تحقيق التعلم بطرق تناسب خصائص المتعلم وبأسلوب مشوق وممتع.
- ج. توفير مصادر ثرية للمعلومات يمكن الوصول إليها في وقت قصير .
- د. يحفز المتعلم في مهارات التعلم الذاتي والاعتماد على نفسه في اكتساب الخبرات والمعارف وإكسابه أدوات التعلم الفعالة.

- هـ. يكسب التعليم الإلكتروني الدافعية للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلوم والتواصل مع المستجدات في شتى المجالات.
- و. يتناسب مع معطيات العصر فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العلمية والعملية.
- ز. يعتبر التعليم الإلكتروني من الأساليب الحديثة في مجال التعليم والتدريب.

سادساً: خصائص التعلم الإلكتروني

- ينفرد التعليم الإلكتروني عن غيره من أنماط التعليم ببعض الخصائص المتعلقة بطبيعته والتي يمكن عرضها على النحو الآتي (رضوان عبد النعيم، ٢٠١٦، ١٠: ١٣؛ طلال حسن؛ أسامة سعيد، إبراهيم يوسف، ٢٠١٢، ٢٢٩: ٢٣٣؛ نازك التهامي، إبراهيم المصري، إسماعيل علي، ياسمين علي، ٢٠١٨، ٤٢٣، ٤٢١؛ يسرية الهمشري، ٢٠١٦، ١٢).
- أ. **التفاعلية Interaction** حيث إنه يضع المتعلم في بيئة تعلم تفاعلية تعطي له فرصة التعامل مع بعض خبرات وأحداث العالم الحقيقي، كما أنه يقدم الوسائل التي تربط بين المتعلم وغيره من المتعلمين أو بينه وبين المعلم.
- ب. **التكيف Adaptation** حيث إنه يسمح بتنوع وتغيير المحتوى والأساليب المقدمة لكل متعلم على حدة حسب قدراته وإمكانياته.
- ج. **التمركز حول المتعلم Learner Centered**؛ حيث إنه يركز على احتياجات المتعلمين لأبد من التركيز على قدرات المعلم.
- د. **التحديث Up- to- date** حيث نه يركز على تقديم كل ما هو حديث للمتعلمين المشاركين في النظام.
- هـ. **المرونة Flexibility** حيث إنه يسمح للمتعلم بمراجعة دروسه وفقاً لظروفه ووقته، في أي وقت وأي مكان يتواجد فيه.
- و. **الملاءمة Convenience** حيث إنه يتيح مناخاً ملائماً لكل من المعلم والمتعلم؛ فالمعلم يستطيع أن يركز على الأفكار المهمة أثناء إعداده للدرس، كما أن الطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز يجدون تنظيمًا ملائماً للمعلومات يسهل استيعابه وإدراكه.
- ز. **العدالة Equity** حيث إنه يتيح لكل متعلم فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون أدنى حرج، من خلال البريد الإلكتروني وقاعات النقاش غرف الحوار، مما يجعل الطلاب على قدم المساواة في التعبير عن آرائهم بحرية واستقلالية.
- ح. **الترابط Connectivity** حيث تتوافر وسائل اتصال متزامنة وفورية تتيح مجالاً للمناقشة وتبادل وجهات النظر بين الأفراد المشاركين في المقررات التعليمية

مثل غرف الدردشة، مما يؤدي إلى زيادة الترابط والعمل التعاوني بينهم بهدف تسهيل التعليم والتعلم.

ط. **التنوع Diversity**: حيث إنه يتيح تنوع أدوات في الاتصال، بشكل يتوافق مع التنوع في ميول واتجاهات واستعدادات المتعلمين المشاركين، ومن ثم يجد كل منهم الوسيلة المناسبة له في الاتصال بالآخرين من زملائه المتعلمين سواء عن طريق النص المكتوب أم الصوت أم الصورة أم الرسائل الالكترونية.

ي. **التحرر من قيود المكان والزمان Non Presence**؛ حيث التح إنه يتيح الفرصة لتخطي حواجز الزمان والمكان والوصول إلى المعلومة مهما كان موقعها والاتصال بالآخرين مهما كان مكان تواجدهم سواء بشكل متزامن أم غير متزامن.

ك. **سهولة الوصول إلى المعلم Accessibility**؛ حيث إنه يساعد المتعلم في توصيل استفساراته إلى المعلم في أي وقت دون تأخير.

ل. **تنوع الحواس المستخدمة Multi- Sensory**؛ حيث إنه يتيح وسائل متنوعة لتقديم المعلومات تقابل أساليب التعلم التي يفضلها كل متعلم، فيمكن التعلم عن طريق الصورة الثابتة أو الفيديو أو الرسوم المتحركة أو الرسوم الثابتة أو النصوص أو الصوت أو غير ذلك.

م. **سهولة وتعدد طرق التقويم Multi - Evaluation**؛ حيث إنه يتيح طرق متنوعة لقياس مدى اكتساب المعلومات بصورة سريعة وسهلة، وتقييم مدى تطور المتعلمين وتحقيقهم لأهداف المحاضرة أو الدرس أو المقرر بأكمله.

ن. **التكامل**: تكامل درس التعلم الالكتروني ليس مجرد مجموعة من المواد والوسائل التعليمية، وإنما هو وحدة تعليمية قائمة بذاتها تتكون من مجموعة من العناصر التي تتكامل مع بعضها وتتفاعل تفاعلا وظيفيا لتحقيق أهداف محددة حيث أن التنظيم الجيد يجعل نشاط المتعلم هادفاً.

س. **التغذية الراجعة المستمرة**: أن التغذية الراجعة تقوم العمل وتعززه وتصححه عندما يوجد خطأ. ولذلك فإن آلية التغذية الراجعة التقييمية تتضمن تحسين العمل والتقدم التدريجي نحو الإتقان

ع. **مراعاة الفروق الفردية**: أفضل أنواع التعلم ما انطلق من حاجة المتعلم ووفر الفرصة لتلبية.

ف. تلك الحاجات في ضوء استعداداته وإمكاناته

ص. **تغيير دور المعلم**: يصبح دور المعلم في درس التعلم الالكتروني القائم على الحاسوب مؤلفا واستشاري للمعلومات وعضوا في فريق تعاوني ومطورا للمنهاج ومرشدا

أكاديميا ومصمم ومخطط للأهداف ومنظم ومرتب ومدير لمصادر التعلم والقيادة والتوجيه.

سابعاً: أنواع التعلم الإلكتروني

أ. التعليم الإلكتروني المتزامن:

هو عبارة عن أسلوب وتقنيات التعليم المعتمدة على الشبكة العالمية للمعلومات لتوصيل وتبادل المحاضرات ومواضيع الأبحاث بين المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة عبر: غرف المحادثة الفورية، و الفصول الافتراضية. ومن ايجابيات التعليم الإلكتروني المتزامن حصول المتعلم على تغذية راجعة فورية وتقليل التكلفة والجهد والوقت ،ومن بين أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن الفصول الافتراضية . المؤتمرات عبر الفيديو. اللوح الأبيض. غرف المحادثة (عبد الوهاب جودة، عبيدة صبطي، فكري متولي، ٢٠١٨، ١٢٣: ١٢٤؛ حسين طه، خالد عبد اللطيف عمران، ٢٠٠٨، ١٣٣).

ب. التعليم الإلكتروني غير المتزامن:

هو التعليم غير المباشر يحصل المتعلم على دورات أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه عن طريق توظيف بعض أساليب وأدوات التعليم الإلكتروني مثل: البريد الإلكتروني والشبكة العنكبوتية و القوائم البريدية و مجموعات النقاش و نقل الملفات و الأقراص المدمجة، ومن ايجابيات هذا النوع من التعليم أن المتعلم يختار الوقت والزمن المناسب له لإنهاء المادة التعليمية وإعادة مادة التعلم ودراستها والرجوع إليها إلكترونيا في أي وقت، ومن سلبياته عدم استطاعة المتعلم الحصول على تغذية فورية راجعة من المحاضر مباشرة (طارق عامر، ٢٠١٨، ١٦؛ محمود رضوان، ٢٠١٣، ٨٤: ٨٥).

ج. التعليم المدمج:

يشتمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعلم المدمج يمكن أن يشتمل على العديد من أدوات التعلم، مثل برمجيات التعلم التعاوني الافتراضي الفوري، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات التعلم الذاتي وأنظمة دعم الأداء الإلكترونية، وإدارة نظم التعلم المدمج كذلك يمزج أحداث متعددة معتمدة على النشاط وتتضمن التعلم في الفصول التقليدية التي يلتقي فيها المعلم مع الطلاب وجها لوجه والتعلم الذاتي فيه مزج بين التعلم المتزامن وغير المتزامن (مهند أنور، ربحي مصطفى، ٢٠١٤، ٢٤٩).

بينما يحدد طارق عامر (٢٠١٥، ١٢٨) أهم أنواع التعليم الإلكتروني في الأنواع التالية :

أ. **التعليم المعتمد على الكمبيوتر**: وهو التعليم الذي يتم بواسطة الكمبيوتر وبرمجياته ومنها برمجيات التدريس الخصوصي والتدريب والممارسة وبرمجيات المحاكاة . ويكون فيه المحتوى مخزناً عادة على أحد وسائط التخزين مثل الأقراص المدمجة CD وأسطوانات الفيديو DVD والقرص الصلب Hard Disk. ويتيح هذا النوع من التعلم إمكانية تفاعل المتعلم مع المحتوى التعليمي دون التفاعل مع المعلم أو الأقران.

ب. **التعلم المعتمد على الشبكات**: وهو التعلم الذي توظف فيه إحدى الشبكات في تقديم المحتوى للمتعلم ويتيح له عادة فرصة التفاعل النشط مع المحتوى ومع المعلم والأقران بصورة تزامنية أو لا تزامنية، ويقع تحت هذا النوع من التعلم عدة أنواع من أهمها:

ج. **التعلم المعتمد على الشبكة المحلية** : والتي توظف فيه الشبكة المحلية LAN في تقديم المحتوى التعليمي للمتعلم وتتيح له فرصة التفاعل زمنياً ولا تزامنياً مع المعلم وأقرانه.

د. **التعلم المعتمد على الشبكة النسيجية أو العنكبوتية الويب**: وهو التعلم الذي توظف فيه هذه الشبكة في تقديم المحتوى للمتعلم وتتيح له التفاعل زمنياً ولا تزامنياً مع المحتوى ومع المعلم وأقرانه .

هـ. **التعليم المعتمد على الانترنت**: وهو التعلم الذي توظف فيه شبكة الانترنت وأدواتها وتطبيقاتها : الشبكة النسيجية ، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار، مجموعة الأخبار في تقديم المحتوى التعليمي وتتيح له فرصة التفاعل تزامنياً ولا تزامنياً مع المعلم والأقران .

و. **التعلم الرقمي**: وهو التعلم الذي يتم من خلال وسائط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الرقمية . الكمبيوتر وشبكاته، شبكات الكابلات التلفزيونية، أقمار البث الفضائي

ز. **التعلم عن بعد**: وهو التعلم الذي يتم من خلال كافة وسائط التعلم سواء التقليدية، المواد المطبوعة، وأشرطة التسجيل والراديو والتلفزيون، أو الحديثة الكمبيوتر وبرمجياته وشبكاته والتقنيات الفضائية والهاتف النقال "المحمول" .

ثامناً: المعوقات التي تواجه التعلم الإلكتروني

التعليم الإلكتروني كغيره من طرق التعليم الأخرى يواجه معوقات تحول دون تنفيذه على نحو فاعل، ولعل من أهم هذه المعوقات ما يأتي: (غالب الفريجات ٢٠١٤، ١٨٠، ١٨١؛ طلال حسن؛ أسامة سعيد، إبراهيم يوسف، ٢٠١٢، ٢٧٨، ٢٨٠؛ مجدى يونس، ٢٠١٧، ١٢١)

١- **نقص التمويل والبنية التحتية اللازمة للتعلم الإلكتروني**: ويتمثل ذلك في عدم توفر الميزانية والأجهزة والأثاث والتجهيزات، وجميع متطلبات التعلم الإلكتروني، ويمكن التغلب على تلك

المعوقات من خلال إشراك مؤسسات المجتمع والقطاع الخاص والأفراد، من خلال مساهماتهم ودعم للمشروع، وتخصيص جزء من ميزانية التعليم لتطبيقه.

٢- **نقص القوى البشرية المدربة:** وتتمثل في عدم وجود الفنيين والخبراء والمتخصصين اللازمين، لتطبيق مشروع التعلم الإلكتروني، ويمكن التغلب على ذلك بعقد دورات تدريبية مكثفة للقوى البشرية اللازمة، وإرسالهم في بعثات تدريبية إلى الدول المتقدمة.

٣- **الأمية التكنولوجية في المجتمع ونقص الوعي بالتعلم الإلكتروني:** وهذا يتطلب جهدا مكثفا، لتدريب وتأهيل المعلمين، والمتعلمين بشكل خاص استعدادا لهذه التجربة.

٤- **ارتباط التعلم الإلكتروني بعوامل تكنولوجية أخرى:** مثل كفاءة شبكات الاتصال، وتوافر الأجهزة والبرامج، ومدى القدرة على تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي بشكل متميز، وهذا يتطلب الاهتمام برفع جودة شبكات الاتصال بالإنترنت، وكذلك توافر كافة المتطلبات من الأجهزة والبرامج، وتوفير برامج تدريب على مهارات التصميم والإنتاج، محتوى تعليمي عالي الجودة.

٥- **عدم فهم الدور الجديد للمعلم في ظل التعلم الإلكتروني:** المفهوم الخاطئ السائد أن التعلم الإلكتروني يلغي دور المعلم، وهذا يتطلب توضيح الأدوار الجديدة للمعلم في التعلم الإلكتروني، والتي أصبحت أكثر فاعلية وإيجابية عن قبل، ولا يمكن الاستغناء عن دور المعلم

٦- **حدثة ظهور تطبيقات التعلم الإلكتروني:** علاوة على نشأة كثير من هذه الأساليب التعليمية على أيدي الشركات التجارية، وهي غير مؤهلة عمليا وثقافيا لمثل هذه المهمة، وللتغلب على ذلك يتطلب دعم وتأكيد على دور المؤسسات التربوية في الإعداد، والتخطيط للتعلم الإلكتروني، حتى لا تتعرض العديد من تجاربه للفشل، نتيجة غياب الجانب التربوي في عملية التخطيط، والإعداد والتصميم، حيث يتم التركيز على الجانب التقني بدرجة كبيرة.

تاسعا: عيوب التعليم الإلكتروني:

أ. ارتفاع تكلفة التعليم الإلكتروني في كل مقرر من مقررات الفصول الدراسية في السنة الواحدة في مقابل التعليم التقليدي.

ب. انتفاء العلاقة الحميمة وعلاقة التلمذة بين الأستاذ والطالب.

ج. الأضرار البدنية والذهنية التي يمكن أن تصيب الطالب من كثرة الجلوس والتركيز أمام الحاسوب والتعامل مع الإنترنت، خاصة الأضرار التي ربما تصيب العين من الأشعة المنعكسة من الشاشات وآلام الظهر وما إلى ذلك.

د. قد لا يكون كل طالب قادراً على التعامل مع الحاسوب، وذلك حسب القدرات الذاتية أو الفروق الفردية بين الأشخاص.

هـ. قد يلغى التعليم الإلكتروني عادات ومهارات القراءة وهي قيمة تربوية.

و. قد يلغى التصفح الإلكتروني التعايش الوجداني الذي يحدث بالنسبة للكتاب الورقي حيث أن الكتاب الورقي يساعد القارئ أن يقرأ ما بين السطور ويصل بخياله مع ما يقصده المؤلف من معان وأفكار وتفسيرات ويكتسب خبرات تربوية عديدة كسرعة الفهم والاستيعاب والشعور بالمتعة الفكرية والوجدانية خلال معاشته للكتاب المطبوع التقليدي (طارق عامر وإيهاب المصري، ٢٠١٣، ١٣٩).

عاشرا: مميزات التعليم الإلكتروني

للتعليم الإلكتروني مميزات عديدة، نذكر أهمها في الآتي:

- أ. إتاحة الفرصة لأكثر عدد من فئات المجتمع للحصول على التعليم والتدريب.
- ب. التغلب على عوائق المكان والزمان صعوبة المواصلات أو صعوبة الاتفاق على وقت واحد.
- ج. تقليل تكلفة التعليم على المدى الطويل.
- د. الاستفادة المثلى للموارد البشرية والمادية (حل مشكلة التخصصات النادرة).
- هـ. تراكم الخبرات: المادة التدريبية المعدة من قبل إحدى المؤسسات متاحة لمن يرغب (تقليل تكلفة التعليم).
- و. تحويل فلسفة التعليم من التعليم المعتمد على المجموعة إلى التعليم المعتمد على الفرد.
- ز. الوقت والمنهج والتمارين تعتمد على مستوى ومهارات الطالب وليس على معدل المجموعة.
- ح. الطالب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار الطلاب الأقل مستوى.
- ط. الطالب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه. (محمد مدحت، ٢٠١٦، ١٢٥، ١٢٦).

الحادي عشر: استراتيجيات التعليم الإلكتروني

تعددت استراتيجيات التعلم الإلكتروني وتنوعت وتشابهت مع الاستراتيجيات التقليدية للتعليم لدرجة أنه يمكن استخدام كثير من استراتيجيات التعليم التقليدي الذي يستخدمه المعلم داخل حجرة الدراسة في التعليم الإلكتروني ولكنها تستخدم بطرق مختلفة عن الطرق التقليدية. ومن أهم ما يلي: ويتناول كلا من (مجدى يونس، ٢٠١٧؛ طارق عامر، ٢٠١٥،

١٣٣:١٣٥؛ شادية تمام، صلاح أحمد، ٢٠١٦، ٢٥٥؛ نعيمة أبو شاقور، ٢٠١٨، ٨٥، ٨٠؛ عبد العظيم صبري، ٢٠١٦) استراتيجيات التعلم الإلكتروني التي نوجزها فيما يلي:

١- المحاضرات الإلكترونية

يمكن أن ينقل المعلم الدرس عن طريق إلقاء المحاضرات عبر الشبكة وقد تتم المحاضرة بطريقة تزامنية أو غير تزامنية و يقصد بالطريقة التزامنية هو قيام المعلم بالإلقاء المباشر للمحاضرة عبر الشبكة ويتابع المتعلمون ذلك الإلقاء بشكل مباشر في نفس الوقت ويمكن أن تكون للمحاضرة عبر الشبكة ويتابع المتعلمون ذلك الإلقاء بشكل مباشر في نفس الوقت ويمكن أن تكون بشكل تزامني أي مسجلة .

٢- المناقشات الجماعية الإلكترونية

ويتم التفاعل من خلال استراتيجية المناقشات الإلكترونية بين الطالب والمعلم وبين الطلاب بعضهم البعض كما يمكن للطلاب البحث والاطلاع على العديد من مصادر التعلم التي تساعدهم على إجراء هذه المناقشات الجماعية بطريقة تزامنية من خلال إجراء المناقشات والحوار عبر الشبكة، أو قد تكون غير تزامنية من خلال القوائم البريدية أو اللوحات الإخبارية ويتم من خلالها مشاركة جميع المشتركين ولا يشترط تواجدهم على الشبكة في نفس الوقت .

٣- التعلم التعاوني الإلكتروني (E - cooperative) :

هو نوع من التعليم يتم فيه تنظيم وتهيئة بيئة تعليمية مناسبة تسمح للطلاب أن يعملوا معا في مجموعات صغيرة غير متجانسة، حيث يتعاون المتعلمون مع بعضهم من أجل تحقيق هدف تعليمي موحد مثل كتابة تقرير أو مراجعة درس أو القيام ببحث أو دراسة عن موضوع متصل بالمنهج الدراسي ويتم التفاعل في مجموعات العمل من خلال القوائم البريدية والبريد الإلكتروني والحوار المباشر على شبكة (مجدى يونس، ٢٠١٧؛ مزهر شعبان، حذيفة مازن، ٢٠١٥، ٦٥).

٤- استراتيجية التعليم المبرمج

هو طريقة من طرائق تفريد التعلم تقسم فيها المعلومات إلى أجزاء صغيرة، وترتب ترتيبا منطقيا وسلوكيا، وتقدم في صورة كتاب مبرمج أو آلة تعليمية، يدرسها المتعلم بصورة ذاتية بحيث يستجيب المتعلم لكل جزء من هذه الأجزاء ولا ينتقل إلى الجزء الذي يليه إلا بعد إتقانه تماما، ويحصل المتعلم على تعزيز بعد إكمال تعلم كل جزء لضمان تقدمه بنجاح.

٥- استراتيجية حل المشكلات الإلكترونية

تستخدم هذه الاستراتيجية في عملية التعلم بصفة عامة في كلاً من التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، وهي تساعد على تنمية القدرة على التفكير وحل المشكلات كما تؤدي لاكتساب طرق التفكير العلمي والابتكاري والناقد كما تنمي لديه بعض المهارات والقدرات العقلية مثل التفكير والإدراك والتذكر، ويتم استخدام استراتيجية حل المشكلات وفي التعليم الإلكتروني من خلال طرح مشكلة على شبكة الانترنت ويطلب من المتعلم التفكير في هذه المشكلة واستخدام خبراته السابقة عن الموضوع في حل هذه المشكلة بمفرده، ويمكن للمتعم الاستعانة بالمعلم والاتصال به وإجراء الحوار والمناقشات عبر الشبكة من خلال البريد الإلكتروني أو الحوار المباشر حتى يتوصل إلى الحل المطلوب للمشكلة (نعيمة المهدي أبو شاقور ٢٠١٨، ٨٥: ٨٠).

٦- استراتيجية المشاريع الإلكترونية

تعتبر استراتيجية المشاريع الإلكترونية من استراتيجيات التعليم الهامة المستخدمة في التعليم الإلكتروني وحيث أنها تدفع المتعلمين إلى العمل والتعاون واكتساب المعلومات والخبرات التعليمية، كما أنها تتيح الفرصة للمتعلمين لتحقيق ذاتهم من خلال إعطاء المتعلمين مشاريع إلكترونية وعمل الرسوم المتحركة سواء كانت هذه المشاريع فردية أو تعاونية بالمشاركة مع مجموعة العمل أو مع المعلم وتساعد التقنيات الحديثة ووسائل الاتصال السريعة لهذه المشاريع المتعلم على الاطلاع على المعلومات والخبرات وتزيد من التعلم والمعرفة للقائمين على هذه المشاريع كما أنها توفر العديد من مصادر التعلم المرتبطة بهذه المشاريع .

ويمكن استخدام الكتاب التفاعلي المحوسب في جميع الاستراتيجيات المذكورة بالإضافة للاستراتيجيات المذكورة سابقا بالإضافة لاستراتيجيات التعلم التقليدية وذلك لأن الكتاب التفاعلي المحوسب إنما هو مصدر للمعلومات يساعد المعلم على نقل الخبرات التعليمية للمتعلم.

التدريب الإلكتروني لطلاب التربية الخاصة:

يعد معلم التربية الخاصة حجر الزاوية و عنصرا هاما في عملية تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة، وبالتالي فإن الاهتمام بإعداده وتدريبه يعد هدفا رئيسا؛ وذلك لأهمية الدور الذي يمارسونه في تعليم الطلبة ذوي الحاجات الخاصة كونهم يتعاملون مع فئات مختلفة ومتباينة من حيث القدرات والخصائص، فهم بحاجة للتقديم المعلومات بأساليب متنوعة ومبتكرة عن تلك

التي تقدم للطلبة العاديين، ويعتبر الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة شريحة من شرائح المجتمع، لها حق الحصول على فرص تعليمية تتناسب مع قدراتهم، إذ إن إعداد الطلاب المعلمين مهم للغاية فمن شأنه رفع الكفاءة المهنية لديهم، وإكسابهم الكثير من المعارف والمهارات والاتجاهات الحديثة والمتطورة ذات العلاقة المباشرة بالفنيات العلاجية المستخدمة في تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة (إبراهيم جمال فولى، ٢٠٠٩ ؛ مصطفى القمش وناجى السعيدة، ٢٠١٤).

ويتفق معظم المتخصصين بالتربية في الدول المتقدمة والنامية على السواء على إعادة النظر في الأهداف الموضوعية، والأساليب المستخدمة في البرامج التدريبية لمعلمي التربية الخاصة، فبالرغم من أهمية البرامج التدريبية لمعلمي التربية الخاصة في تأهيلهم وتطويرهم، فإن كثيرا من الدراسات أشارت إلى أن هناك قصورا في البرامج والدورات التدريبية المقدمة لمعلمي التربية الخاصة؛ كونها دورات تقليدية تفتقر إلى الاهتمام بالجوانب العملية، وتنفذ في مدة زمنية قصيرة وتستخدم أساليب غير مناسبة لتقويم عناصر التدريب، كما أن هذه البرامج تفتقر إلى استخدام التقنيات المناسبة والتدريب عليها، إضافة إلى افتقارها إلى الجانب التطبيقي العملي الذي لم يأخذ مكانه في تطوير المعلم وتنميته، وإن كثيرا من الدورات والبرامج التدريبية لمعلم التربية الخاصة توفر الإمكانيات المادية، ولا تستثمر بصورة جيدة في تحقيق أهدافها؛ مما يجعل الإنفاق عليها هدرة مادية وتعليمية، كما أن تلك البرامج لم تزود المعلم بقدرات كافية على فهم طبيعة هؤلاء الأطفال وكيفية التعامل معهم وقد ركزت برامج إعداد وتدريب معلمي التربية الخاصة في معظمها على التدريب على الإعاقة الواحدة، وهو ما يفقد هذه البرامج جدواها في تنويع التدريب، الذي من شأنه النهوض بمهارات معلمي التربية الخاصة، ولا يتحقق ذلك إلا عن طريق الاهتمام بتطوير البرامج التدريبية المتخصصة وإعدادها، وإكساب المعلمين المهارات والكفاءات اللازمة لتعليم هذه الفئة من الطلبة (أحمد خزايلة، ٢٠١٦).

كما يعتبر نقص الكوادر المتخصصة المدربة في مجال التربية الخاصة واحدة من أهم المشكلات التي تواجه الخدمات التعليمية التي تقدم لهذه الفئات حيث أن المعلمين غير المؤهلين لاستخدام فنيات العلاج المناسبة غالبا ما يخفقون في تأهيل وتدريب الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة، وفي هذا الصدد أشار تقرير للجنة وطنية أمريكية حول أوضاع التربية الخاصة إلى نقص مروع في معلمي التربية الخاصة، وقد نجم عن هذا النقص تزايد الطلب على معلمين التربية الخاصة المؤهلين جيدا في تخصصات متنوعة . وقد نبعت المشكلة من أن هؤلاء الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة يقوم على تعليمهم معلمون يفتقرون إلى الخبرة وإلى التأهيل

العلمي المناسب ؛ ويفتقرون إلى المهارات والكفايات التي يتمتع بها المعلمون الأكثر خبرة (جمال الخطيب، وآخرون: ٢٠١٣، ٤٥). ومن ثم لا بد من تبني منحى جديد في إعداد وتدريب وتمكين الكوادر التي تعمل في ميدان التربية الخاصة .

فالبرامج التدريبية ما زالت تعتمد على أساليب التدريس التقليدية التي لا تتوافق مع الحياة العصرية وتفكير الطالب والمعلم في عصر التكنولوجيا والتطور، كما أن التعليم التقليدي في الوقت الراهن لم يضيفي الجديد على المحتوى التعليمي للأجيال لأنه وحده لا يستطيع مواكبة الفكر العصري، كما أن العالم العربي يحتاج لنقله بالكم و النوع الطلاب القرن الواحد و العشرين، حيث أن مستوى التعليم متدن جدا مقارنة بالدول العالمية، لذا فأن التوجه إلى تطبيق آليات تعليمية مساندة للتعليم التقليدي كالتعليم الإلكتروني لها القدرة على تحسين ودعم العملية التعليمية ويعد التدريب الإلكتروني من أهم التطبيقات التكنولوجية في مجال التعليم وطرائقه بحيث يمكن القول أنه يمثل النموذج الجديد الذي يعمل على تغيير الشكل الكامل للتعليم التقليدي بالمؤسسة التعليمية ليهتم بالتعليم المستمر والتدريب المستمر وتدريب المحترفين في جميع المجالات التعليمية والعلمية. (فاطمة الخزايلة، ٢٠١٥، ٤٨)

تعتبر استخدام التقنيات الحديثة في مجال إعداد المعلم عامة ومعلم التربية الخاصة بصفة خاصة من الاتجاهات الحديثة، فقد أوضح (Banas & Polly, 2016) أن استخدام التقنيات الحديثة ضرورة من ضرورات اعداد المعلم في الوقت الحالي، ومن الضروري ان تتكامل مع طرائق التدريس لتحسين تعلم الطلاب، كما تساهم في بناء بيئة إيجابية داعمة لعملية التعلم، والتقنيات التعليمية الفعالة تساهم بعمق في تحسين عمليات التعلم للبرامج التعليمية فهي تحقق: الانخراط في التعلم، وتساعد على التفاعل في المجموعات التعليمية (Wallace & Georgina, 2014: p165).

يعتبر التدريب الإلكتروني أحد أهم هذه التقنيات، وقد انتشر التدريب الإلكتروني بشكل سريع إلى الحد الذي جعل البعض يتوقع أنه سيكون الأسلوب الأمثل والأكثر انتشارا للتعليم والتدريب في المستقبل القريب لما له من فوائد ومميزات عديدة تتمثل في أنه يساعد في حل مشكلة الانفجار المعرفي والطلب المتزايد على التعليم، كما أنه يساعد في حل مشكلة ازدحام المحاضرات إذا ما استخدم بطريقة التعليم عن بعد وتوسيع فرص القبول في التعليم والتمكن من تدريب العاملين وتأهيلهم دون ترك أعمالهم، كما أنه يتيح إمكانية التعلم في أي وقت وفي أي مكان للدرجة التي تقل عن الجامعات والكليات التي تقدم هذا النوع من التعليم ويزيد من فعالية التعلم بدرجة كبيرة (طارق عامر، ٢٠١٥، ٢٠).

ومن ثم تشير نتائج العديد من الدراسات إلى فاعلية التدريب الإلكتروني للطلاب المعلمين والمعلمين أثناء الخدمة في زيادة التحصيل واكتساب المهارات في العديد من البرامج التدريبية والمقررات الدراسية المختلفة ومنها دراسة (عاطف رفعت مقار، ٢٠١٨) التي اهتمت بتنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية بينما اهتمت دراسة (ريهام حسن مختار، ٢٠١٧) و(الهاللي الهاللي وآمال خليل و سلوي إبراهيم، ٢٠١١) بتنمية بعض المهارات التدريسية الموسيقية و اهتمت دراسة (Oglu, 2011) باكتساب تطبيقات الفيزياء لدى الطلاب المعلمين بينما اهتمت دراسة (Morales& et.al, 2012) بتنمية مهارات الفحص بالموجات فوق الصوتية علي الركبة و اهتمت دراسة (Esit, 2011) و (Ferriman,2013) بتعليم مفردات اللغة الإنجليزية لدي المتعلمين التركيين، واهتمت دراسة (شيماء حسن، ٢٠١١) بتنمية مهارات تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين، كما استخدم التدريب الإلكتروني في مجال التربية الخاصة، مثل دراسة (سمير عقيلي وخالد أحمد، ٢٠١٣) ولكن توجد ندرة في الدراسات تناولت برامج تدريبية الكترونية لتدريب الطلاب المعلمين في مجال التربية الخاصة بصفة عامة اضطرابات النطق والكلام بصفة خاصة.

المحور الخامس تصميم البرامج التدريبية ونماذجها:

تصميم البرامج التدريبية:

يعد التصميم التعليمي إحدى العمليات الرئيسية لتكنولوجيا التعليم فهو يهتم بتطوير العملية التعليمية ووضع الخطط واختيار الطرق الأنسب لتحقيق الأهداف التعليمية كما يتناول التصميم التعليمي الخطوات والإجراءات التي يقوم بها المختص بإنتاج البرمجيات التعليمية من اختيار المادة التعليمية وتحليلها وتنظيمها وتقييمها بما يتفق مع خصائص المتعلمين وبعد شرح خطوات تصميم برمجيات التعليم الإلكتروني وعرضها بشكل متميز وواضح وصولاً إلى تصميم برمجيات تعليمية نموذجية هو الهدف الرئيسي لعلم تصميم برمجيات التعليم الإلكتروني.

تعددت التعريفات التي تناولته، فهناك من يراه بأنه مدخل منظومي التخطيط وإنتاج مواد تعليمية فعالة، وآخرون يشيرون إليه على أنه مدخل منظومي لتخطيط وتطوير وتقييم وإدارة العملية التعليمية بفاعلية، وآخرون يشيرون إليه على أنه مجموعة الخطوات والإجراءات المنهجية المنظمة التي يتم خلالها تطبيق المعرفة العلمية في مجال التعلم الإنساني لتحديد الشروط والمواصفات التعليمية الكاملة للمنظومة التعليمية بما تتضمنه من مصادر ومواقف

وبرامج ودروس و مقررات، ويتم ذلك على الورق وقد أشارت جميع التعريفات على أنه عملية تعنى بتحديد الشروط والخصائص والمواصفات التعليمية الكاملة لأحداث التعليم، ومصادره، وعملياته، وذلك من خلال تطبيق مدخل النظم القائم على حل المشكلات والذي يضع في الاعتبار جميع العوامل المؤثرة في فعالية التعليم والتعلم (ناجى سمارة، ٢٠١٤، ٩٥).

كما يهدف التصميم التعليمي إلى تطوير منتجات تعليمية لتحقيق التعلم المنشود وإحداث التغيرات المطلوبة في سلوك المتعلمين، لذلك فلا بد من فهم طبيعة عملية التعلم والتفسيرات النظرية المختلفة لحدوثها، حيث يحتاج المصمم التعليمي إلى إجابات عن أسئلة متعددة حول خصائص المتعلمين وكيفية تعلمهم والشروط التي تيسر هذا التعلم وظروفه والأساليب والإجراءات المناسبة لحدوث التعلم وكيفية تقويمهم، وهى أسئلة ضرورية لعملية التصميم ونظريات التعليم والتعلم هي التي يجيب عنها كما أن تصميم برمجيات التعليم الإلكتروني يتطلب وجود فريق عمل متكامل يتكون من خبراء التصميم التعليمي والمناهج ومعلمين ومبرمجين وذلك لتصميم خطة واضحة المعالم ينتج عن تنفيذها برنامج تعليمي محكم التصميم وعالي الجودة (طارق عامر، ٢٠١٥، ١٦١).

نماذج التصميم للبرامج التدريبية

توجد كثير من النماذج التي تناولت تصميم المواد والبرامج التعليمية، ولكنها اختلفت تبعاً لمستوياتها من حيث الشمول والعمق، أو لطبيعة الأهداف ونواتج التعلم المستهدفة، أو المستوى إتقان تعلمها، فمنها البسيط على مستوى الوحدات التعليمية أو الدروس، ومنها المركب على مستوى المقررات الدراسية، ولا يصلح اختيار نموذج واحد لجميع المراحل التعليمية والمواقف التدريسية، ولكن يتم المفاضلة فيما بينها في ضوء طبيعة مدخلات النظام وما يرجو تحقيقه من أهداف (ناجى سمارة، ٢٠١٤، ٩٥).

نموذج (ADDIE) للتصميم التعليمي

يستخدم مصممو التعليم والتدريب هذه النماذج لضمان تعليم وتدريب بعديين عن العشوائية والفوضى، وبدراسة النماذج المختلفة للتصميم التعليمي نجد أن هذه العملية تتم في ضوء مجموعة من المراحل والتي تعد بمثابة خطوات إجرائية رئيسة ومحددة يقوم بها المصمم التعليمي، وقد تختلف نماذج التصميم التعليمي في شكلها، إلا أنها تتفق في جوهرها من حيث إتباعها خطوات إجرائية محددة تتكون من خمس مراحل عامة وأساسية وانه لا يكاد يخلو نموذج تصميم تعليمي من تلك المراحل، وهي : التحليل (Analysis)، التصميم (Design)، التطوير

(Development) ، التنفيذ (Implementation) ، التقويم (Evaluation) وقد اشتق اسمه في اللغة الإنجليزية من الأحرف الأولى لأسماء المراحل الخمس التي يشتمل عليها، ويمكن أن يسمى في اللغة العربية نموذج التاءات الخمس، نظرا إلى أن كل مرحلة من مراحله الخمس تبدأ بحرف التاء وتمثل هذه المراحل دليلاً حيويًا ومرنًا لتصميم تعليم يتميز بجودته، وأدوات تدعم الأداء (ليلي الجهني، ٢٠١٨، ١٠٠).

وفيما يلي عرض لنموذج العام لتصميم التعليم :



شكل (٣١) يوضح نموذج ADDIE للتصميم التعليمي

وهو نموذج من خمس مراحل هي التحليل Analysis وهو تحديد نوع المشكلة التعليمية أو الفرق بين الوضع القائم والوضع المرجو تحقيقه، التصميم Design تحديد المواصفات التعليمية المرجوة من التدريس الإلكتروني، التطوير development تحويل مواصفات التصميم إلى منتج يقابل احتياجات المستفيدين وهم المتعلمين، والتنفيذ Implementation تجريب المنتج أو المحتوى المحول إلكترونيا في بيئة التعلم المستهدفة، والتقويم Evaluation تقويم فاعلية المنتج وكفاءته في تحقيق الأهداف المرجوة منه، وهي خطوات في شكلها العام (يسرية الهمشري، ٢٠١٨، ٩٥).

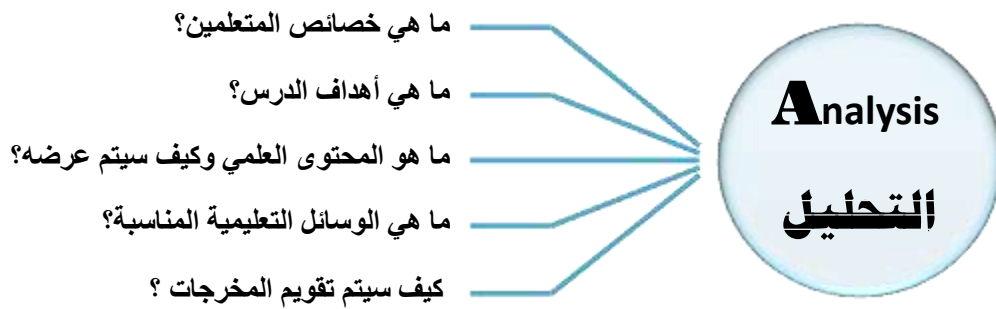


شكل (٣٢) يوضح مراحل النموذج العام لتصميم

ويشير ممدوح جابر شلبي (٢٤٨:٢٤٤، ٢٠١٨) إلى أن النموذج العام لتصميم التعليم

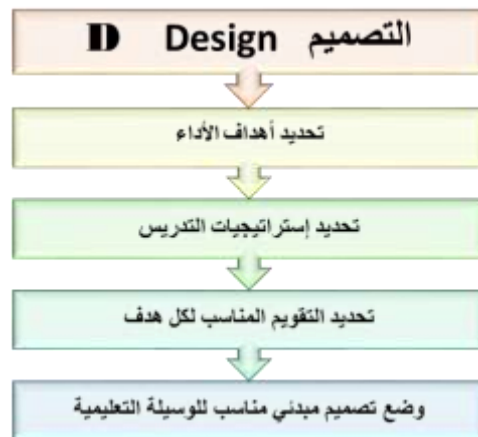
يتكون من خمس مراحل رئيسية هي كالآتي :

أولاً : التحليل Analysis



شكل (٣٣) يوضح مرحلة التحليل وفقاً لنموذج العام لتصميم التعليم

ثانياً : التصميم Design



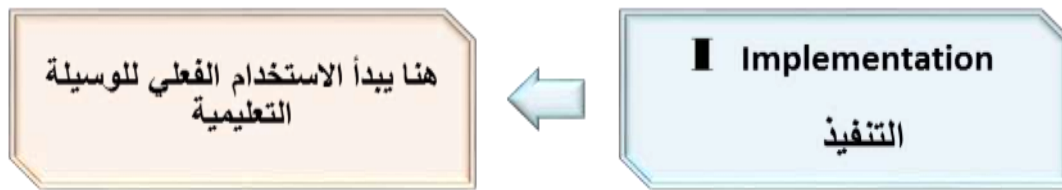
شكل (٣٤) يوضح مرحلة التصميم وفقاً لنموذج العام لتصميم التعليم

ثالثاً : التطوير Development



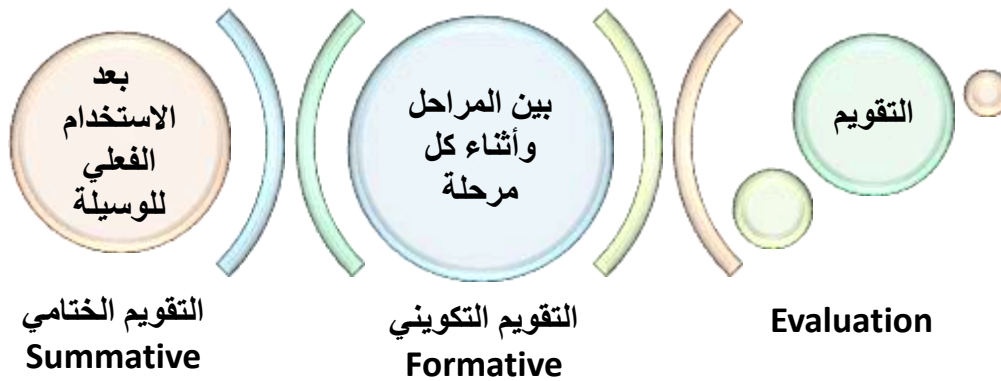
شكل (٣٥) يوضح مرحلة التطوير وفقاً لنموذج العام لتصميم التعليمي

رابعاً : التنفيذ Implementation



شكل (٣٦) يوضح مرحلة التنفيذ وفقاً لنموذج العام لتصميم التعليمي

خامساً : التقويم Evaluation



شكل (٣٧) يوضح مرحلة التقويم وفقاً لنموذج العام لتصميم التعليمي

ويتميز النموذج العام لتصميم التعليم بعدد من المميزات التي تسوغ التركيز عليه واستخدامه؛
منها:

- الاتساق: أي إن جميع مكوناته متسقة ومنسجمة معاً دون تناقض أو تعارض بينها.
- السهولة: فهو يوفر للمصمم عدداً محدوداً من المراحل التي يمكنه أن يسير وفقها، وينتقل بينها بسلاسة.

- ج. التعميم: إذ لا يقتصر استخدامه على تصميم مشروع أو مادة تعليمية بعينها، بل يمكن تعميمه وتطبيقه عند تصميم أي مشروع أو مادة تعليمية
- د. الاختزال: أي إنه يقتصد في العمليات والعلاقات مقتصرًا على المتغيرات المطلوبة فحسب، وهو ما يسهل إدراك العلاقات بينها، دون تشتيت ذهن المصمم بإيراد تفاصيل دقيقة ومعقدة.
- ه. التنظيم: إذ تسير مراحله وفق مدخل النظم بشكل دائري، يبدأ بالمدخلات فالعمليات ثم المخرجات ضمن إطار من التغذية الراجعة التي تساعد على تحسين المنتج النهائي وتجويده.

قامت الباحثة بدراسة عدد من نماذج التصميم التعليمي المختلفة لبيئات التعلم الإلكتروني منها نموذج (Ruffini, 2000)، ونموذج (Ryan, et al, 2000)، ونموذج (Jolliff, et al, 2001)، ونموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣)، ونموذج (مصطفى جودت، ٢٠٠٣)، ونموذج (عبد الله الموسي وأحمد المبارك، ٢٠٠٥)، ونموذج (حسن البائع، ٢٠٠٧)، ومن خلال دراسة الباحثة لهذه النماذج لاحظت أنها تتفق إلي حد كبير في المراحل الأساسية لعملية التصميم والإنتاج للبيئات التعليمية، حيث لا يخلو نموذج من النماذج السابقة من مراحل التحليل، والتصميم، والتطوير، والاستخدام، والتقويم، غير أن هذه النماذج تختلف مع بعضها البعض في تناول الخطوات الفرعية لكل مرحلة، وذلك وفق الهدف الذي يسعى النموذج لتحقيقه. وفي ضوء ذلك تبنت الباحثة نموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣) للتصميم التعليمي، وذلك لأنه يتميز عن نماذج التصميم التعليمي السابقة بما يلي:

- أ. يعتبر من النماذج التي تتسم بالشمول والوضوح والحدثة، كما أنه أثبت فاعليته في التطبيق حيث تم استخدامه من قبل عدد من الباحثين في كثير من الدراسات مثل دراسة (محمد السيد، ٢٠١٦)، ودراسة (هبة صبيحي، ٢٠١٦)، ودراسة (صفاء عيد اللاوندي، ٢٠١٦)، كما تتوفر المعلومات الكافية لتطبيقه والشرح المفصل لكل خطوة من خطواته.
- ب. يصلح تطبيقه علي منتوجات متعددة تبدأ من الوحدات التعليمية " الموضوعات " وانتهاء بإنتاج مقرر كامل.
- ج. يقوم النموذج علي التفاعلية بين جميع عناصره من خلال عمليات التغذية الراجعة والتعديل والمراجعة المستمرة.
- د. يتسم بالسهولة والبساطة وعدم التعقيد ويتكون النموذج من خمس مراحل منظومية، تشكل الإجراءات المرحلية لتصميم وتطوير بيئات التعلم الإلكتروني وفق مدخل النظم، وتشمل كل مرحلة عدد من الخطوات والإجراءات.

يهدف النموذج إلى تطبيقه على كافة المستويات بدءاً من تطوير مقرر دراسي كامل، أو وحدات منه، أو دروس فردية، وحتى تطوير مصادر التعلم كمنظومات تعليمية، وهو يعتمد على التفاعلية بين عناصره ولا يعتمد على الخطية وإن كان يستخدم الأسهم والخطوط لربط بين مراحل، ويتكون هذا النموذج من خمس مراحل رئيسية هي :

١- **مرحلة التحليل:** يتم فيها تحليل المشكلة وتقدير الاحتياجات، وتحليل المهمات التعليمية، وتحليل خصائص المتعلمين، وتحليل الموارد والقيود البيئية، واتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات.

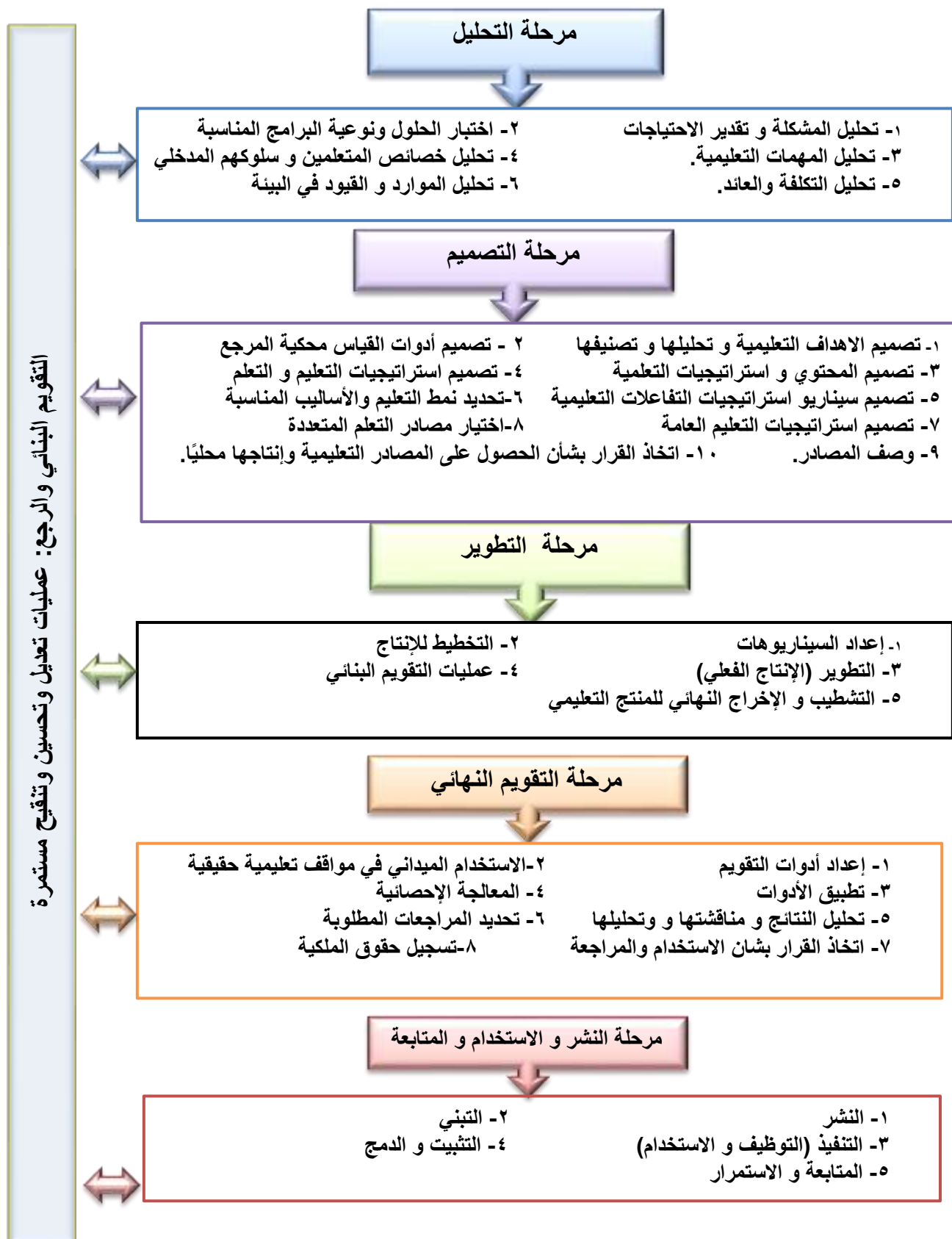
٢- **مرحلة التصميم:** وتهدف إلى وضع الشروط والمواصفات الخاصة بمصادر التعلم وعملياته، وتتضمن القيام بتصميم الأهداف التعليمية وتصنيفها، وتصميم أدوات القياس محكية المرجع، وتصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه، وتصميم استراتيجيات التعليم والتعلم، وتصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية، وتحديد نمط التعليم وأساليبه، وتصميم استراتيجية التعليم العامة، واختيار مصادر التعلم، واتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها.

٣- **مرحلة التطوير التعليمي:** يقصد بها تحويل المواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية جاهزة للاستخدام، وتشمل هذه المرحلة إعداد السيناريوهات، والتخطيط للإنتاج، والإنتاج الفعلي، والتقييم البنائي، والإخراج النهائي للمنتج.

٤- **مرحلة التقييم النهائي:** وتتضمن إعداد أدوات التقييم، والاستخدام الميداني في مواقف حقيقية، وتطبيق الأدوات، والمعالجة الإحصائية، وتحليل النتائج ومناقشتها وتفسيرها، واتخاذ القرار بشأن الاستخدام أو المراجعة.

٥- **مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة:** وتشتمل على النشر، والتبني أي تبني المنتج من قبل الأفراد، والتنفيذ، والتثبيت والدمج، والمتابعة المستمرة. (أحمد عصر، إيهاب جادو، ٢٠١٠: ٦٨)

لذا اتبعت الباحثة هذا النموذج لتصميم بيئة التعلم الإلكتروني، ويوضح الشكل التالي الخطوات الإجرائية التي تم اتباعها في ضوء هذا النموذج، وفيما يلي الشكل التخطيطي له:



شكل (٣٨) يوضح نموذج محمد خميس لتصميم بيئة التعلم الإلكترونية

الفصل الثالث

دراسات سابقة

أولاً: دراسات استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم.

- تعقيب على الدراسات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم.

ثانياً : دراسات استخدمت فنيات مختلفة في علاج اضطرابات النطق

- تعقيب على الدراسات التي استخدمت فنيات مختلفة في علاج اضطرابات النطق

ثالثاً : دراسات استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق

- تعقيب على الدراسات التي استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق

رابعاً: فروض البحث.

الفصل الثالث

دراسات سابقة

تناولت الباحثة في هذا الفصل بعض البحوث والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع

البحث ولقد قسمت الباحثة هذه الدراسات إلى ثالث محاور هم :

- أولاً: دراسات استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم
- ثانياً : دراسات تناولت فنيات مختلفة علاج اضطرابات النطق
- ثالثاً : دراسات استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق

■ أولاً دراسات تتعلق باستخدام التدريب الإلكتروني في عملية التعلم

هناك العديد من الدراسات التي أكدت علي فاعلية التدريب والتعلم الإلكتروني في التنمية المهنية للمعلمين و الطلاب وتنمية المهارات المختلفة واكتساب المفاهيم العلمية من خلال البرامج الالكترونية المختلفة، و فيما يلي عرض لأهم البحوث والدراسات ذات العلاقة بموضوع الدراسة .

دراسة شانج و آخريـن Chang, et al (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلي تصميم برنامج تدريبي لتطوير التعليم والتعلم الإلكتروني لرفع الكفاءة المهنية للمرضين والممرضات العاملين في المركز الطبي في تايوان، و تكونت عينة الدراسة من (٤٢) ممرضة من الممرضات العاملين في المركز الطبي في تايوان، واستخدمت الدراسة استبيان لتعرف علي رضا الممرضات عن البرنامج التدريبي القائم علي التعلم الإلكتروني واستخدمت اختبار اختيار من متعدد لقياس مهارات الرعاية التمريضية، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية البرنامج التدريبي القائم علي التعلم الإلكتروني عن البرامج التدريبية التقليدية في الفصول الدراسية في تنمية مهارات الرعاية التمريضية.

دراسة أليكسيوا و بارسكيـفا Alexioua, Paraskevaa (٢٠١٠)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية حقيبة الالكترونية في التعليم العالي لإكساب مهارات التنظيم الذاتي ويشمل التدبر ثم مراقبة الأداء و التأمل الذاتي والتقييم الذاتي لتعزيز المهارات الأكاديمية والمهنية لطلاب الجامعة قسم علوم الكمبيوتر، وتكونت عينة الدراسة من (٤١) طالب من طلاب البكالوريوس في التعليم العالي تخصص علوم الحاسوب، واستخدمت الدراسة استبيان بشأن استراتيجيات التعلم ومقياس ليكرت، وتوصلت الدراسة إلي فاعلية الحقيبة

الالكترونية في تنمية مهارات التنظيم الذاتي لدى طلاب الجامعة من خلال نظام إدارة المقررات الالكترونية مودل.

دراسة أغلو Oglu (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي مقارنة تأثير التدريس بمساعدة الحاسوب CAT في مقابل أساليب التدريس التقليدية في اكتساب تطبيقات الفيزياء لدي الطلاب المعلمين، وتكونت عينة الدراسة من (٧٠) طالبا من طلاب المعلمين في كلية العلوم جامعة أماسيا، وقد أجريت هذه الدراسة في عام ٢٠٠٨ إلى ٢٠٠٩، واستخدمت الدراسة اختبار تحصيلي قبلي وبعدي في الفيزياء، وأشارت الدراسة إلي أن المحاكاة الحاسوبية يمكن أن تستخدم كأداة تعليمية بديلة لمساعدة الطلاب علي تطوير فهمهم للفيزياء هو أكثر نجاحا من أساليب التدريس .

دراسة إيسيت Esit (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي برنامج ذكي بمساعدة الحاسوب علي تعلم مفردات اللغة الإنجليزية لدي المتعلمين التركيبين، وتكونت عينة الدراسة من (٤٢) طالب في الصف التحضير في اللغة الإنجليزية، واستخدمت الدراسة اختبار تحصيلي واستبانة لقياس الاتجاهات، وأسفرت النتائج إلي آثار إيجابية علي كل من تعلم مفردات المتعلمين واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في اكتساب المفردات اللغة الإنجليزية.

دراسة جوسية وآخرين Jose et al (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية برنامج لإعادة تأهيل الأشخاص المصابين بالأفيزيا (الحبسة الكلامية) باستخدام الحاسوب، وتكونت عينة الدراسة من ١٥ شخصا من المصابين بالأفيزيا (فقدان القدرة علي الكلام)، واستخدمت الدراسة مقياس لقياس المهارات اللغوية قبل وبعد العلاج، وأظهرت النتائج أن برنامج التأهيل بمساعدة الحاسوب للمصابين بالأفيزيا هو علاج فعال لمجموعة من الناس الذين لديهم فقدان القدرة علي الكلام .

دراسة دنيا ربيع (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي تصميم برنامج قائم علي التعليم الإلكتروني لتنمية التحصيل ومهارات الرسم العلمي لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة البيولوجي، وتكونت عينة الدراسة (٢٥) طالبا من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية شعبة البيولوجي، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية قائمة ببعض مهارات الرسم العلمي الواجب توافرها لدي الطلاب المعلمين بكلية التربية شعبة البيولوجي واختبار تحصيلي و اختبار مهارات الرسم العلمي (البصرية – الأدائية)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أن البرنامج القائم علي التعليم الإلكتروني يتسم

بفعالية كبيرة في تحصيل بعض الجوانب المعرفية للبرنامج لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة البيولوجي بكلية التربية بدمياط والبرنامج القائم علي التعليم الإلكتروني يتسم بفعالية كبيرة في تنمية بعض الجوانب المهارية لمهارات الرسم العلمي (البصرية – الأدائية) لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة بيولوجي بكلية التربية بدمياط.

دراسة شيماء حسن (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فعالية برنامج تعلم إلكتروني مدمج لتنمية مهارات تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين في ضوء المعايير القومية لإعداد معلم الرياضيات لمحاولة رفع الكفاءة الأدائية و المهارية لهم في مجال التخصص، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من الطلاب المعلمين بالفرقة الرابعة الشعبة العامة تخصص رياضيات بكلية التربية جامعة بورسعيد خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (٢٠١١، ٢٠١٠م)، واستخدمت الدراسة بطاقة ملاحظة لأداء مهارات تدريس الرياضيات لدي الطلاب المعلمين في ضوء قائمة معايير إعداد معلم الرياضيات المعدة سابقا وبطارية اختبارات تحصيلية في الجوانب التربوية المرتبطة بمهارات تدريس الرياضيات في ضوء قائمة معايير إعداد معلم الرياضيات المعدة مسبقا، وتوصلت الدراسة إلي فعالية برنامج تعلم إلكتروني مدمج لتنمية مهارات تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين في ضوء المعايير القومية لإعداد معلم الرياضيات .

دراسة هاله عثمان (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية التعلم الإلكتروني في دراسة مقرر الوراثة ببرنامج إعداد معلمي العلوم الزراعية بكلية التربية علي اكتسابهم المفاهيم العلمية وعمليات العلم والاتجاه نحو استخدامه، واشتملت عينة الدراسة من (١٩) طالب من طلاب الفرقة الثانية شعبة العلوم الزراعية بكلية التربية بجامعة المنيا، واستخدمت عينة الدراسة اختبار للمفاهيم العلمية الرئيسية والفرعية المتضمنة بالوحدات المختارة ومقياس لعمليات العلم الأساسية والتكاملية ومقياس اتجاه نحو استخدام التعلم الإلكتروني في التدريس يحتوي المقياس علي عبارات سالبة وعبارات موجبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني، وتوصلت الدراسة إلي تفوق أفراد المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي في اختبار المفاهيم العلمية واختبار مهارات عمليات العلم الأساسية والتكاملية ومقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني .

دراسة الهلالي الهلالي وآمال خليل و سلوي إبراهيم (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي بناء مقرر إلكتروني مقترح في طرق تدريس التربية الموسيقية لتطوير أداء الطالب المعلم وبيان مدي فعالية دراسة المقرر الإلكتروني المقترح وقياس درجة

التطور في الأداء، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طالب وطالبة من الفرقة الثالثة بكلية التربية الموسيقية بكلية التربية النوعية جامعة طنطا، واستخدمت الدراسة أداة تحليل محتوى مقرر طرق تدريس التربية الموسيقية للفرقة الثالثة وبطاقة ملاحظة أداء الطلاب في التدريب الميداني للفرقة الثالثة بقسم التربية الموسيقية واختبار تحصيلي مقرر طرق تدريس التربية الموسيقية للفرقة الثالثة، وتوصلت النتائج إلى فاعلية المقرر المقترح في تنمية كلا من الجانب التحصيلي والمهارى في مقرر طرق تدريس التربية الموسيقية للفرقة الثالثة .

دراسة فائزة الفايز (٢٠١٢)

هدفت الدراسة تصميم موقع الكتروني تدريبي لتنمية كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم المساعدة لمعلمي الإعاقة السمعية بالمملكة العربية السعودية، وتكونت عينة الدراسة في معلمي الإعاقة السمعية بمدارس الدمج بالمنطقة الغربية (ينبع) والمنطقة الوسطي (الرياض) التعليميتين، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٨) معلما للإعاقة السمعية، واستخدمت الدراسة قائمة الاحتياجات التدريبية لمعلمي ذوي الإعاقة السمعية بالمملكة العربية السعودية في مجال تكنولوجيا التعليم والبرنامج التدريبي المقترح عبر الإنترنت بنمطي الاتصال (التزامني، اللاتزامني) واختبار التحصيل المعرفي في مجال تكنولوجيا التعليم المساعدة لذوي الإعاقة السمعية وبطاقة التقييم الذاتي للأداء المهارى في مجال تكنولوجيا التعليم المساعدة للإعاقة السمعية، وأسفرت النتائج عن حدوث نمو دال إحصائيا للتحصيل المعرفي والأداء المهارى لدى معلمي الإعاقة السمعية في المجموعتين التجريبيتين بنمطي الاتصال (التزامني، اللاتزامني) في المحتوى المعرفي والمهارى للبرنامج التدريبي المقترح.

دراسة موراليس وآخرين. Morales, et al. (٢٠١٢)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية التعلم الإلكتروني كمكمل لتعليم التقليدي داخل الحرم الجامعي لإكساب طلاب العلاج الطبيعي مهارات الفحص بالموجات فوق الصوتية علي الركبة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٦) طالب من الفرقة الثانية علاج طبيعي بجامعة غرناطة، واستخدمت الدراسة استبيان لتعرف علي مدي الاستفادة من البرنامج القائم علي التعلم الإلكتروني، وتوصلت نتائج الدراسة إلي فعالية التعلم الإلكتروني كاستراتيجية تربوية فعالة في تطوير مهارات ومعارف الطلاب عن فحص وتقييم وتشريح الركبة في مقابل استخدام الكتب التقليدية.

دراسة فيريمان Ferriman (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي تأثير التعلم الالكتروني في مساعدة الطلاب علي تطور مهاراتهم ومعارفهم حول مهام الكتابة الأكاديمية الانجليزية لدي عينة من الطلاب الدوليين التايلانديين، وتكونت عينة الدراسة من ٣٨ طالب في كلية دولية تايلاندية، واستخدمت الدراسة بطاقة ملاحظة لقياس مهارات الطلاب في الكتابة الأكاديمية الانجليزية، وتوصلت الدراسة إلي فاعلية التعلم الالكتروني ولوحات النقاش عبر الانترنت في إكساب الطلاب التايلانديون مهام الكتابة الأكاديمية الانجليزية .

دراسة سمير عقيلي وخالد أحمد (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي واقع مقررات قسم التربية الخاصة، والتعرف علي فاعلية تطوير مقرر تعليم العلوم للمعاقين سمعياً باستخدام التعلم المدمج في تنمية التحصيل الأكاديمي وبعض المهارات التدريسية والتفكير البصري لدي طلاب مسار الإعاقة السمعية، وتمثلت عينة الدراسة من طلاب كلية التربية قسم التربية الخاصة مسار الإعاقة السمعية بجامعة الطائف، واستخدمت الدراسة استبان عن واقع تدريس مقررات مسار الإعاقة السمعية بقسم التربية الخاصة بكلية التربية جامعة الطائف و قائمة بالأسس التي ينبغي مراعاتها عند تطوير مقرر تعليم العلوم للمعاقين سمعياً باستخدام التعلم المدمج و المقرر المطور باستخدام التعلم المدمج واختبار التحصيل الأكاديمي في موضوعات المقرر المطور باستخدام التعلم المدمج وبطاقة ملاحظة المهارات التدريسية التي اهتم بها البحث والتي هدف إلي تنميتها لدي الطلاب من خلال المقرر المطور باستخدام التعلم الخليط . وأشارت النتائج إلي أنه توجد فروق دالة احصائية عن مستوي ٠,٠٥ بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التحصيل الأكاديمي وبطاقة ملاحظة بعض المهارات التدريسية واختبار التفكير البصري لصالح المجموعة التجريبية، وهذه النتائج توضح فاعلية تطوير مقرر تعليم العلوم للمعاقين سمعياً باستخدام التعلم الخليط في التحصيل الأكاديمي وتنمية بعض المهارات التدريسية والتفكير البصري لدي طلاب قسم التربية الخاصة بجامعة الطائف.

دراسة شانج وآخرين Chang et.al (٢٠١٤)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي الاختلافات بين الطلاب في تكديس المعرفة، بما في ذلك اكتساب المعرفة، والتكامل، والتخزين، و تراكم المعرفة، قبل وبعد باستخدام الحقائق الإلكترونية في دورة عن صناعة لعبة رقمية في الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من ٨٨ طالب

وطالبة ٤٨ ذكور و ٤٠ إناث من طلاب الجامعة تخصص تصميم الوسائط المتعددة استمرت التجربة تسعة أسابيع واستغرق ٣ ساعات في الأسبوع، واستخدمت الدراسة مقياس ليكرت لقياس تكديس المعرفة و يشمل اختيار المعرفة، واستخراج المعرفة، وتخزين المعرفة، واسترجاع المعرفة، وكشفت نتائج الدراسة أن الحقائق الإلكترونية كان لها أثر إيجابي كبير علي تكديس معارف الطلاب في المجموعة التجريبية كان أعلى بكثير في تكديس المعرفة بعد استخدام الحقائق الإلكترونية من ذي قبل.

دراسة ريهام حسن مختار (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلي إعداد برنامج قائم علي التعليم الإلكتروني لتنمية بعض المهارات التدريسية الموسيقية لدي الطالب المعلم من خلال التربية الميدانية وتكونت عينة الدراسة المختارة بطريقة عشوائية من الطلاب المعلمين بالفرقة الثالثة قسم التربية الموسيقية كلية التربية النوعية بجامعة الزقازيق، وقوامها ٢٠ طالب وطالبة وتم تقسيمهم إلي مجموعتين (ضابطة / تجريبية) وتمثلت أدوات الدراسة من استمارة استطلاع رأي للوقوف علي أهمية استخدام البرمجيات الحديثة للحاسب الآلي المتمثلة في التعليم الإلكتروني. واختبار تحصيلي قبلي/ بعدي لقياس مستوى الطلاب المعلمين في بعض المهارات التدريسية الموسيقية باستخدام التعليم الإلكتروني، وبطاقة ملاحظة علي الاختبار التحصيلي القبلي / البعدي، وبطاقة ملاحظة أداء للطلاب المعلمين في بعض المهارات التدريسية الموسيقية وتم تطبيقها أثناء تطبيق البرنامج المعد و البرنامج المقترح ويتضمن علي عدة جلسات لتدريب الطلاب المعلمون من خلال ثلاث برمجيات إلكترونية (برنامج Sibeliu7 و برنامج power point 2010 و برنامج iclone 4) ودليل للبرنامج المقترح و قد توصلت الدراسة إلي أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية و متوسطات درجات أفراد المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي البعدي و هذا يدل علي تفوق طلاب المجموعة التجريبية علي طلاب المجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج ، و تُرجع الباحثة ذلك إلي البرنامج المقترح القائم علي استخدام استراتيجية التعليم الإلكتروني الذي أدّي إلي تحسين مستوى الطلاب.

دراسة إبراهيم ناجي المطري (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إلي الكشف عن أثر تصميم برنامج تدريبي قائم علي دمج بعض استراتيجيات التعليم الإلكتروني لتنمية المهارات التكنولوجية لدي معلمي التعليم العام بالجمهورية اليمنية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) معلم ومعلمة من امانة العاصمة صنعاء بالجمهورية اليمنية، واشتملت أدوات الدراسة علي قائمة مهارات، وقائمة معايير تصميمية،

وقائمة بالأهداف العامة والسلوكية، واختبار تحصيلي معرفي، وبطاقة ملاحظة لمهارات استخدام تطبيقات الحوسبة السحابية في تصميم وإنتاج مواد تعليمية إلكترونية، وبطاقة تقييم المنتج النهائي و توصلت الدراسة إلي النتائج التالية وجود فرق دال إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين متوسطي درجات المعلمين مجموعة البحث في القياس القبلي والقياس البعدي للاختبار التحصيلي الجوانب المعرفية، وبطاقة الملاحظة للمهارات الأدائية لصالح القياس البعدي. يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم علي استراتيجية التدريب الإلكتروني حجم تأثير اعلي من القيمة (٠.١٤) في تنمية التحصيل المعرفي، وفي تنمية أداء المهارات عينة البحث، أيضاً في تصميم وإنتاج مواد تعليمية إلكترونية و يحقق برنامج التدريب الإلكتروني القائم علي استراتيجية التدريب الإلكتروني المتكامل فاعلية اعلي من القيمة (٠.٦٠) في تنمية التحصيل المعرفي، وفي تنمية الأداء المهاري لبطاقة الملاحظة، أيضاً في جودة المنتج النهائي.

دراسة عاطف رفعت مقار (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي قائم علي التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم. واشتملت عينة الدراسة علي مجموعة لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم وتمثلت أدوات الدراسة في قائمة مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم، و برنامج تدريبي قائم علي التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم واختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي المرتبطة بمهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم، و بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لمهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم. وتوصلت الدراسة إلي وجود تأثير للبرنامج التدريبي المقترح القائم علي التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدي أخصائي تكنولوجيا التعليم مجموعة البحث.

دراسة مريم إمحمد ضو (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية بيئة تدريبية قائمة علي استراتيجيات التعلم النشط الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدي طلاب الدراسات العليا. وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طالباً بالدراسات العليا، وتمثلت أدوات البحث في: اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية المرتبطة بمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وبطاقة ملاحظة لقياس الجوانب الأدائية لمهارات إنتاج المقررات الإلكترونية، وتوصلت الدراسة إلي

وجود فروق دالة احصائية عند مستوى الدالة (٠,٠٥) في كلا من الاختبار التحصيلي، بطاقة الملاحظة علي التوالي لصالح التطبيق البعدي.

تعقيب على الدراسات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم:

يلاحظ من خلال العرض السابق للدراسات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في عملية التعلم ما يلي:

- تنوعت مجالات البرامج التدريبية والمقررات الدراسية التي استخدمت التعلم الإلكتروني ومنها على سبيل المثال لا الحصر دراسة (عاطف رفعت مقار، ٢٠١٨) التي اهتمت بتنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية بينما اهتمت دراسة (ريهام حسن مختار، ٢٠١٧) (و)الهاللي الهاللي وآمال خليل و سلوي إبراهيم، ٢٠١١) بتنمية بعض المهارات التدريسية الموسيقية و اهتمت دراسة (Oglu, 2011) باكتساب تطبيقات الفيزياء لدي الطلاب المعلمين بينما اهتمت دراسة (Morales& et.al, 2012) بتنمية مهارات الفحص بالموجات فوق الصوتية علي الركبة و اهتمت دراسة (Esit, 2011) و (Ferriman,2013) بتعليم مفردات اللغة الإنجليزية لدي المتعلمين التركيين، واهتمت دراسة (شيماء حسن، ٢٠١١) بتنمية مهارات تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين و من ثم تعددت المجالات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في العديد من المجالات
- ويلاحظ ندرة الدراسات التي استخدمت التدريب الإلكتروني في مجال التربية الخاصة بصفة عامة، مثل دراسة (سمير عقيلي و خالد أحمد، ٢٠١٣)، وفي مجال اضطرابات النطق والكلام بصفة خاصة ؛ فلم تجد الباحثة في حدود اطلاعها دراسات تناولت برامج تدريبية الكترونية لتدريب على المهارات و المعارف المتعلقة باضطرابات النطق والكلام.
- ركزت بعض الدراسات بتعرف فعالية برامج التدريب الإلكتروني في تعليم وتدريب الطلاب المعلمين ومنها دراسة: (Alexioua, Paraskevaa,2010)، (شيماء حسن، ٢٠١١)، (Jose, etal,2011)، (دنيا ربيع، ٢٠١١)، (Oglu, 2011، Esit, 2011)، (الهاللي الهاللي وآمال خليل و سلوي إبراهيم، ٢٠١١)، (Ferriman,2013، Morales, et al. 2012)، (سمير عقيلي و خالد أحمد، ٢٠١٣)، (Chang & et.al, 2014)، (ريهام حسن مختار، ٢٠١٧)، (مريم إجمد ضو، ٢٠١٨) بينما اهتم البعض الآخر بتعرف فعالية برامج التدريب الإلكتروني في تعليم وتدريب للمعلمين أثناء الخدمة ومنها دراسة كل من: (Chang, et al. 2008)، (هاله عثمان، ٢٠١١)، (فايزة الفايز، ٢٠١٢)، (إبراهيم ناجي المطري، ٢٠١٨)، (عاطف رفعت مقار، ٢٠١٨).

- تمكنت الباحثة من بناء أدوات الدراسة من خلال الاسترشاد ببعض الدراسات السابقة التي قامت بتصميم اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي، و بطاقة تقييم أو ملاحظة للجانب المهاري مثل : دراسة (سمير عقيلي وخالد أحمد، ٢٠١٣)، (فايزة الفايز، ٢٠١٢) وغيرها من الدراسات التي اهتمت بهذا الموضوع
- يلاحظ أن نتائج جميع الدراسات أكدت على فاعلية التدريب الإلكتروني للطلاب المعلمين والمعلمين أثناء الخدمة في زيادة المعرفة واكتساب المهارات في العديد المجالات (مريم إجمد، ٢٠١٨) و (Chang&et.al, 2014) (فايزة الفايز، ٢٠١٢)، (Ferriman,2013).

■ ثانياً: دراسات استخدمت فنيات علاج اضطرابات النطق

- فيما يلي عرض لأهم البحوث والدراسات التي اهتمت بموضوع علاج اضطرابات النطق وسوف تعرض الباحثة بعض أهم الدراسات التي تناولت البرامج العلاجية وفناتها لعلاج اضطرابات النطق.

دراسة لويس وآخرين Lewis , et al. (٢٠٠٠)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي مهارات الكلام /واللغة والتعرف علي العلاقة بين مشاكل الكلام واللغة في سن المدرسة والتاريخ العائلي لطفل والتنبؤ بالقدرة علي القراءة وقدراتهم الإملائية وأوجه القصور في سن المدرسة وتكونت عينة الدراسة من ٥٢ طفل من أطفال ما قبل المدرسة (٩ بنات و ٣٣ بنين، سن ٤-٦ سنوات) مما من يعانون من اضطرابات النطق البسيطة والشديدة من منطقة كليفلاند وقد استخدمت الدراسة اختبار اللغة للمرحلة الابتدائية و ما قبل المدرسة ومقياس النطق لجولدمان وأظهرت النتائج أنه لا يمكن التنبؤ بإعاقات اللغة و القراءة من خلال التاريخ العائلي لاضطرابات الكلام واللغة حيث لاضطرابات الكلام / اللغة فشلت في التنبؤ بإعاقات اللغة سن المدرسة وعدم وجود علاقة بين المخاطر العائلية للكلام/ اللغة انخفاض وضعف اللغة في سن المدرسة وتختلف اضطرابات النطق / اللغة عن اضطرابات القراءة من حيث كلا من المحددات المعرفية والأساس الجيني وبالتالي المخاطر العائلية، و اضطرابات النطق / اللغة أقل ارتباطا قويا مع اضطرابات القراءة من الخطر العائلي لاضطرابات لقراءة وكما أسفرت أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات الكلام واللغة في مرحلة ما قبل المدرسة قد تكون في خطر لصعوبات الأكاديمية في سن المدرسة.

دراسة بروير وكنيجف Brouwer, Knijff (٢٠٠٢)

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين فاعلية علاج النطق عند الأطفال في فهم اللغة وإنتاج اللغة و الأداء غير اللفظي لدي عينة من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات اللغة مع عدم فقدان السمع و الأطفال الذين يعانون من السمع، وتكونت عينة الدراسة من ٣١ طفلاً من الأصحاء و ضعاف السمع ٢٤ من الذكور و ٧ من الإناث، واستخدمت الدراسة مقياس فهم اللغة ما قبل ١٠ سنوات لرينيل Reynell و ويتكون الاختبار من ٨٧ وحدات مقسمة إلى ١٢ قسم ومقياس ذكاء للأطفال وأظهرت النتائج الدراسة إلى فاعلية علاج اضطرابات النطق في التنمية اللفظية و غير اللفظية للأطفال الصغار والتأخر اللغوي في كلا المجموعتين.

دراسة أحلام حفناوي (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلى إعداد برنامج يعتمد علي استخدام أسلوب النمذجة الحية لعلاج بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال المعاقين عقلياً ” القابلين للتعلم ”، علي عينة قوامها (١٠) من الأطفال المعاقين عقلياً ” القابلين للتعلم ” بمدرسة التربية الفكرية بمدينة فاقوس بمحافظة الشرقية، في مرحلة عمرية (٨-١٢) عاماً، وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة تتكون كل مجموعة من (٥) أطفال، بتطبيق مقياس لتقييم النطق، ومقياس اختبار اللغة، ومقياس ستانفورد بينيه لقياس الذكاء، وبرنامج لعلاج بعض اضطرابات النطق، وأشارت النتائج عن أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة علي مقياس اختبار اللغة قبل تطبيق البرنامج، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية، توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية علي مقياس اختبار اللغة، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة علي مقياس اختبار اللغة، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية علي مقياس اختبار اللغة بعد ثلاثة أشهر من انتهاء تطبيق برنامج النمذجة الحية لدي الأطفال المعاقين عقلياً ” القابلين للتعلم ”.

دراسة حاتم عاشور (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلى التعرف علي فاعلية كل من برنامج علاجي سلوكي وبرنامج للعلاج الكلامي في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدي عينة من الأطفال في المرحلة الابتدائية والكشف عن أيهما أفضل في علاج اضطرابات النطق وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) طفلاً وطفلة من

ذوي اضطرابات النطق وتراوح أعمارهم ما بين (٨:٩) سنوات، واستخدمت الدراسة مقياسان لاضطرابات النطق أحدهما يملأ بمعرفة المعلم والآخر يملأ بمعرفة الوالدين وبطاقة ملاحظة لملاحظة اضطرابات النطق ومقياس المستوي الاجتماعي والاقتصادي والثقافي للأسرة ومقياس الذكاء المصور وتطبيق برنامجي العلاج السلوكي والكلامي لتخفيف بعض اضطرابات النطق . وتشير النتائج إلي فاعلية برنامج العلاج السلوكي في تخفيف بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال وفاعلية برنامج العلاج الكلامي في تخفيف بعض اضطرابات النطق وأن كان أكثر فاعلية من برنامج العلاج السلوكي .

دراسة مكجراث وآخرين McGrath,et al. (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلي الكشف عن العلاقة بين اضطراب فرط النشاط وتشتت الانتباه واضطرابات النطق والكلام واضطرابات اللغة وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين من الأطفال تتراوح أعمارهم بين ٤ و ٧ سنوات المجموعة من الذين يعانون من اضطرابات النطق والكلام والمجموعة الأخرى من يعانون من اضطرابات الكلام والمشاكل اللغوية من المدارس العامة والخاصة في العاصمة ودنفر واستخدمت الدراسة معايير أكثر دقة في تشخيص النطق واللغة و فحص أعراض ADHD لدي الأطفال عينة الدراسة وملء تطبيق جداول تصنيف DSM- IV لتصنيف الأطفال الذين يعانون من اضطراب فرط النشاط وتشتت الانتباه من خلال المعلمين وآباء الأطفال و استخدمت اختبار النطق (لجو لدمان وفريستو، ١٩٨٦) واستخدام استمارة المستوي الاجتماعي والاقتصادي للأطفال وتوصلت الدراسة إلي أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات الكلام واضطرابات اللغة يظهر لديهم أعراض اضطراب فرط النشاط وتشتت الانتباه بمعدلات أعلي من الذين يعانون من اضطرابات الكلام.

دراسة كيج ستار وآخرين Keegstra, et al (٢٠٠٩)

هدفت الدراسة إلي تحليل العلاقة بين تأثير العلاج علي الأطفال الذين يعانون من مشاكل النطق و التحسن في درجات النطق وتكونت عينة الدراسة من ١٢٣ طفل تتراوح أعمارهم بين ٢ : ٥ سنوات ممن يعانون من مشاكل في اللغة واستخدمت الدراسة مقياس لفهم اللغة Reynell للأطفال واختبار لإنتاج اللغة للأطفال ما بين ١ و ٨ : ٦ و ٣ سنوات وتوصلت الدراسة إلي أن ١٩% يعانون من مشكلة فهم اللغة و ٤١% يعانون من مشكلة إنتاج اللغة و ٢٢% يعانون من مشكلة فهم اللغة ومشكلة إنتاج اللغة معاً وكما توصلت إلي أن الغالبية العظمي من الأطفال تلقت مزيج من العلاج خلال السنة وأظهرت النتائج تحسن كبير في إنتاج اللغة وفهم اللغة .

دراسة توكي وبانجي, Tokia, Pange (٢٠١٠)

هدفت الدراسة إلى التعرف من إمكانية إنشاء تطبيق البرمجيات المحوسبة التي ستستخدم في أنشطة التعلم الإلكتروني لمرحلة ما قبل المدرسة لتحسين مشاكل النطق والكلام و تعلم اللغة. وتكونت عينة الدراسة من ١٢ طفلاً تم اختيارهم عشوائياً من سن ٥:٠٠ حتي ٦:٠٦ سنة من الجزء الشمالي من اليونان كانوا جميعاً أفراد من السكان المتحدثين من اللغة اليونانية الأم مع اضطراب النطق، ولا سيما مع اضطرابات النطق عن الأصوات /س/ أو /ر/ وكانت العينة (٥٠ ٪) من الذكور وستة من الإناث (٥٠ ٪) واستخدمت الدراسة بطاقة ملاحظة لملاحظة لتعرف علي النطق واستخدمت المقابلة مع الأطفال لتعرف علي فاعلية الأنشطة الإلكترونية وأشارت النتائج إلي فاعلية الأنشطة الإلكترونية في التعلم وعلاج اضطرابات النطق واللغة لدي الأطفال.

دراسة تيرباند, Terband , et al. (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي تحقيق الاتساق وتكوين التآزر للحركات الوظيفية للكلام عند الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق التنموية وتكونت عينة الدراسة من ٦ الأطفال ٣ ذكور و ٣ إناث الذين تتراوح أعمارهم من ٦ : ٩ الأطفال المعينين من مدرسة الابتدائية خاصة للأطفال الذين يعانون من اضطراب النطق واللغة وضعف السمع واستخدمت الدراسة مقياس الذكاء للأطفال واختبار إنتاج اللغة ودراسة حالة حول خصائص النطق التي يعانيها الطفل في الحاضر و الماضي وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود علاقة إيجابية بين التآزر الحركي والاتساق لمراقبة طرف اللسان لدي مجموعة من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق.

دراسة عبد السلام رستم (٢٠١١)

هدفت الدراسة إلي تحسين بعض عيوب النطق لدي أطفال ما قبل باستخدام الأنشطة الموسيقية في والتي تمثلت في (الإبدال – الحذف – الإضافة – التشويه أو التحريف – الحبسة الكلامية- اللججة) وتكونت عينة الدراسة من عدد (١٠) أطفال من (٦:٤) سنوات والذين يعانون من عيوب نطق مختلفة ويكون السبب وظيفي وليس عضوي واستخدمت الدراسة مقياس اللغة (المقياس الفرعي المقابل للشريحة العمرية عينة الدراسة) إعداد محمد عماد الدين إسماعيل وآخرون (١٩٩٤) واختبار رسم الرجل (لجودانف – هاريس) تقنين فاطمة حنفي واستمارة البيانات الأولية الخاصة بالمستوي (الاجتماعي الاقتصادي والثقافي للطفل وأسرته) إعداد سامية القطان وبطاقة ملاحظة كلام أطفال ما قبل المدرسة إعداد محمد رجب فضل الله وكراصة التدريبات العلمية لتقدير النمو اللغوي للأطفال سن ما قبل المدرسة إعداد ليلي أحمد كرم الدين

واستمارة متابعة النطق والنشرة الإرشادية لأولياء أمور الأطفال وتأكدت صحة فروض البحث وذلك دليل علي نجاح برنامج الأنشطة الموسيقية المقترح واستغلاله في تحسين بعض عيوب النطق لدي أطفال ما قبل المدرسة .

دراسة عايذة عبد العظيم (٢٠١١)

هدفت إلي الدراسة التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي للحد من قصور الإدراك السمعي لخفض بعض اضطرابات النطق لدي ضعاف السمع واستغلال بقايا السمع لديهم وتكونت عينة الدراسة من (١٢) طفلا من الأطفال ضعاف السمع من مدرسة الأمل بالزقازيق ومدرسة الأمل للصم بدير نجم وتتراوح أعمارهم ما بين ٦:١٢ سنوات ودرجة الفقد السمعي (٢٥:٥٥) ديسيبل واستخدمت الدراسة استمارة بيانات خاصة واختبار القدرات العقلية (١١:٩) سنوات ومقياس كفاءة النطق المصور ومقياس المستوي الاقتصادي والثقافي المطور للأسرة المصرية ومقياس الإدراك السمعي والبرنامج التدريبي المستخدم . وأشارت نتائج هذه الدراسة تحسن ملحوظ في مستوي كفاءة النطق لدي هؤلاء الأطفال وذلك من خلال الحد من قصور مهارات الإدراك السمعي .

دراسة تونج وآخرين Tung, et al. (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي مقارنة فعالية علاج النطق لدي بعض الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق الوظيفية وضعف التكامل الحسي وبعض الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق الوظيفية فقط وتكونت عينة الدراسة من ٣٠ طفل من الأطفال الصغار ١٥ من الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق الوظيفية وضعف التكامل الحسي و ١٥ الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق الوظيفية فقط واستخدمت الدراسة مقياس لاضطرابات النطق واستمارة المستوي الاقتصادي والاجتماعي لتعرف علي العمر، والجنس وعدد الأشقاء، وتعليم الآباء والأمهات و أظهرت النتائج تغيرات كبيرة بعد استخدام علاج النطق في كلتا المجموعتين ولكنه يؤدي إلي تحسن أكبر بكثير في الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق فقط.

دراسة سمر البديوي (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي إعداد برنامج تدريبي قائم علي اللعب الموجه لخفض بعض اضطرابات النطق (الحذف، التشوية، الإبدال) لدي أطفال الروضة والتعرف علي أثر البرنامج التدريبي في خفض تلك الاضطرابات وتكونت عينة الدراسة من (١٦) طفلا وطفلة وتراوح أعمارهم الزمنية بين (٦:٥) سنوات واستخدمت الدراسة مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٤)، واستمارة دراسة حالة اضطرابات النطق والكلام (إعداد عبد العزيز

الشخص، ١٩٩٧)، ومقياس المستوي الاجتماعي والاقتصادي الثقافي المطور (إعداد محمد، بيومي خليل، ٢٠٠٠) واختبار ذكاء الأطفال المصور (إعداد إجلال سري، ١٩٨٨)، والبرنامج التدريبي المستخدم إعداد سمر البديوي وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية من أطفال الروضة في القياسيين القبلي والبعدي علي مقياس كفاءة النطق بعد تطبيق البرنامج التدريبي القائم علي اللعب الموجه لصالح القياس البعدي.

دراسة خالد محمد (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي اختبار فاعلية برنامج تدريبي لعلاج اضطرابات النطق المتمثلة في (الحذف – الإبدال – التشويه/ التحريف / الإضافة) لدي عينة من الأطفال المكفوفين في المرحلة الابتدائية وتكونت عينة الدراسة من (١٨) طفل من الأطفال المكفوفين كلياً من تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمركز النموذجي بالقاهرة. واستخدمت الدراسة الأدوات التالية :-مقياس اضطرابات النطق لدي الأطفال المكفوفين، إعداد الباحث.-مقياس المستوي الاجتماعي و الاقتصادي، إعداد عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦)، البرنامج التدريبي، إعداد الباحث . وتوصلت الدراسة للنتائج التالية:- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطات درجات المجموعتين: الضابطة والتجريبية من الأطفال المكفوفين بعد تطبيق البرنامج التدريبي علي جميع أبعاد مقياس اضطرابات النطق لدي الأطفال المكفوفين.

دراسة صفاء عبد الغني (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي التعرف فعالية برنامج العلاج السلوكي باستخدام الكمبيوتر في علاج اضطرابات النطق والكلام لدي عينة من الأطفال التوحيديين و عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم والتعرف علي الاختلاف في فعالية برنامج العلاج السلوكي باستخدام الكمبيوتر في علاج اضطرابات النطق والكلام بين مجموعتي الأطفال التوحيديين والأطفال ذوي صعوبات التعلم. وتكونت عينة الدراسة من الأطفال التوحيديين وذوي صعوبات التعلم الذين تراوحت أعمارهم ما بين (٤:٩) وقد تألفت عينة الدراسة من (١٠) أطفال مقسمين إلي مجموعتين كل مجموعة (٥) أطفال كما تتراوح معاملات ذكائهم (٥٥:٧٠) علي مقياس ذكاء رسم الرجل لجوانف لهاريس واستخدمت الدراسة مقياس تشخيص الأطفال ذوي الصعوبات النمائية كما يدركها الوالدين ومقياس اضطرابات النطق المصور والبرنامج العلاجي السلوكي باستخدام الكمبيوتر واختبار ذكاء رسم الرجل لجوانف وهاريس تعريب وتقنين فؤاد أبو حطب (١٩٧٧) ومقياس جيليام لتشخيص التوحد إعداد محمد عبد الرحمن ومنى خليفة (٢٠٠٤) توصلت الدراسة إلي

فعالية برنامج علاجي سلوكي باستخدام الكمبيوتر في علاج اضطرابات النطق والكلام لدى عينة من الأطفال التوحيين وذوي صعوبات التعلم.

دراسة فاطمة توفيق (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق لدي المعاقين عقليا القابلين للتعلم وتكونت عينة البحث من مجموعة كلية قوامها (١٠) تلاميذ من الذكور و الاناث ومتوسط أعمارهم الزمنية ما بين (٨: ١١) ومعاملات ذكائهم ما بين (٥٢_٧٠) واستخدمت الدراسة مقياس استانفورد بنيه للذكاء (الصورة الرابعة) تقنيين لويس مليكة (١٩٩٨) ومقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي لعبد العزيز الشخص (٢٠٠٦) ومقياس اضطرابات النطق وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذو دلالة احصائية بين متوسطات درجات اطفال المجموعة التجريبية في مقياس اضطرابات النطق قبل تطبيق البرنامج ومتوسطات درجاتهم بعد التطبيق لصالح القياس البعدي. ويتضح وجود فرق دال احصائيا فيما بين درجات الكسب لطلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس النطق لصالح المجموعة التجريبية التي تعرضت لبرنامج الكمبيوتر المعد لتحسين اضطرابات النطق، نجاح برنامج الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق بشكل افضل من الاساليب المتبعة.

دراسة محمود عبد الموجود (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية برنامج قائم علي الإدراك الصوتي واختبار أثره في تخفيف اضطرابات النطق وتنمية المفاهيم المورفولوجية لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم حيث تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً وطفلة من أطفال الصف الخامس الابتدائي بمدرسة مصر الحرة للتعليم الأساسي بالمعصرة التعليمية بمحافظة القاهرة وتكونت أدوات الدراسة من مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك السمعي من بطارية التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية إعداد فتحي الزيات ٢٠٠٧ واختبار الإدراك الصوتي واختبار النطق واختبار إدراك المفاهيم المورفولوجية واختبار استانفورد بينيه لذكاء الصورة الرابعة تعريب لويس كامل مليكة ١٩٩٨ ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية إعداد محمد بيومي خليل ٢٠٠٣ والبرنامج التدريبي لتنمية الإدراك الصوتي وتحسين اضطرابات النطق وتنمية المفاهيم المورفولوجية لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية برنامج للإدراك الصوتي في تخفيف اضطرابات النطق وتنمية المفاهيم المورفولوجية لدي الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

دراسة امال العقيلي (٢٠١٤)

هدفت الدراسة للتعرف علي فعالية برنامج لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي في تخفيف بعض اضطرابات النطق والانخفاض في التحصيل الدراسي لدي ذوي العجز عن التعلم في المرحلة الابتدائية. وتكونت عينة الدراسة من ٣١ تلميذة والمجموعة الضابطة ٣١ تلميذة باستخدام القياس القبلي والبعدي لمتغيرات الدراسة المقاسة باختبار الذكاء ومقياس التواصل الاجتماعي ومقياس كفاءة النطق المصور ومقياس العجز عن التعلم واختبار التحصيل واستمارة المستوي الاقتصادي الاجتماعي الثقافي وتوصلت الباحثة الي اهم نتائج الدراسة بعد اجراء التحليلات الاحصائية الي وجود فروق بين القياسات القبلية والبعدية.

دراسة سهير مصطفى (٢٠١٤)

هدفت الدراسة إلي إعداد برنامج تدريبي يعتمد علي الانتقاء القرائي باستخدام الحاسوب والتعرف علي فعاليته في علاج بعض اضطرابات النطق لدي أطفال المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة النهائية من (١٦ طفلاً وطفلة) من الأطفال ذوي اضطرابات النطق في الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي ، بمدرستي السماعنة الابتدائية الجديدة والسماعنة الابتدائية المشتركة بإدارة فاقوس التعليمية بمحافظة الشرقية ، تراوحت أعمارهم ما بين (٩-١٢) سنة بمتوسط عمر زمني (١٠.٤٤) وانحراف معياري (٠.٧٢٧) ومن ذوي الذكاء المتوسط فقد تراوح معامل ذكائهم ما بين (٩٠-١١٠)، ومن ذوي المستوي الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المتوسط ، وبعد تطبيق أدوات الدراسة المتمثلة في استمارة بيانات أولية للطفل (إعداد : الباحثة) ، ومقياس ستانفورد – بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) (إعداد : جال . رويد، تعريب وتقنين : صفوت فرج) ، ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية (إعداد : محمد بيومي خليل، ٢٠٠٠) ، ومقياس كفاءة النطق المصور (إعداد : إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٤) ، البرنامج التدريبي المستخدم (إعداد : الباحثة)، و أشارت النتائج إلي فعالية البرنامج التدريبي القائم علي الانتقاء القرائي باستخدام الحاسوب في علاج بعض اضطرابات النطق لدي أطفال المرحلة الابتدائية.

دراسة وفاء الجزار (٢٠١٥)

هدف البحث إلي الكشف عن فاعلية برنامج تدريبي قائم علي الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدي المعاقين عقلياً ”القابلين للتعليم” و تكونت عينة البحث من (٧) أطفال، تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (١٠.٢-١٣.٩) سنة، ونسبة ذكائهم ما بين (٥٠-٧٠)، وأعمارهم العقلية ما بين (٦.١ - ٨.٤) سنوات

من الأطفال المعاقين عقلياً "القابلين للتعليم"، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس الوعي الفونولوجي للمعاقين عقلياً "القابلين للتعليم" و (إعداد الباحثة) مقياس تقييم اضطرابات النطق للأطفال المعاقين عقلياً "القابلين للتعليم". (إعداد الباحثة) استمارة دراسة الحالة (إعداد الباحثة) استمارة المعزرات (إعداد الباحثة) والبرنامج التدريبي القائم علي الوعي الفونولوجي. (إعداد الباحثة) وقد أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوي ٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي علي مقياس الوعي الفونولوجي في اتجاه القياس البعدي، وجود فروق ذات دلالة إحصائية (عند مستوي ٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي، والبعدي علي مقياس اضطرابات النطق في اتجاه القياس البعدي.

دراسة رحاب وفائي (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلي خفض بعض اضطرابات النطق من خلال برنامج تدريبي انتقائي يعتمد علي مجموعة من الفنيات التي تتدرج تحت العديد من المداخل والاتجاهات العلاجية لاضطرابات النطق، والتأكد من فعاليته في خفض بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال ذوي الحنك المشقوق، وتنمية قدراتهم علي التواصل والتخاطب الايجابي بما يسهم في تحسين قدرتهم علي التواصل الجيد والتفاعل مع الآخرين وتؤثر علي سلوكهم التوافقي في مختلف المجالات الاجتماعية واللغوية والأكاديمية، حيث أجريت الدراسة الحالية علي عينة قوامها (١٠) أطفال تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٥-١٢) سنة، ونسبة ذكائهم ما بين (٩٠ - ١١٠)، وتم اختيار عينة الدراسة من وحدة التخاطب بمستشفى الزقازيق الجامعي بمدينة الزقازيق محافظة الشرقية، واستخدمت الدراسة مجموعة من الأدوات تتمثل في استمارة بيانات أولية للطفل- إعداد الباحثة، ومقياس استانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة ترجمة تقنين: صفوت فرج)، ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية (إعداد: محمد بيومي خليل ٢٠٠٠م)، ومقياس كفاءة النطق الصورة إعداد: إيهاب الببلاوي ٤ ٢٠٠٠م)، واستمارة متابعة تدريبات النطق - إعداد الباحثة، والبرنامج التدريبي إعداد الباحثة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية (عند مستوي ٠.٠٥) بين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي اضطرابات النطق بالمجموعة التجريبية في كل من القياسين القبلي والبعدي علي مقياس كفاءة النطق المصور لصالح القياس البعدي.

دراسة محمد العمرات (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج معرفي سلوكي لتصحيح اضطرابات النطق لدى أطفال الإعاقة العقلية القابلين للتعليم وأثره علي خفض السلوك الانسحابي لديهم، وإلي التأكد من استمرارية فاعليته خلال فترة المتابعة البالغة (٣) أسابيع بعد انتهاء تقديم البرنامج، وتكوّنت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً من أطفال الإعاقة العقلية القابلين للتعليم والمُسجلين في مركز المنار للتنمية الفكرية، إربد، الأردن، وتمثلت أدوات الدراسة بمقياس لاضطرابات النطق الأساسية وبمقياس للسلوك الانسحابي وبرنامج معرفي سلوكي لتصحيح اضطرابات النطق من إعداد الباحث، وكشفت نتائج الدراسة عن فاعلية البرنامج المعرفي السلوكي في تصحيح اضطرابات النطق وخفض حدة السلوك الانسحابي لدي أفراد المجموعة التجريبية واستمرار تأثير البرنامج إلي وقت إجراء اختبار المتابعة.

دراسة محمود جوان (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلي إعداد برنامج تدريبي يعتمد علي فنية النمذجة وذلك لتعديل اضطرابات النطق لدي الأطفال المضطربين لغوياً، وتكونت العينة من (٢٠) طفل وطفلة من الأطفال المترددين علي عيادة تبارك لطب الأطفال بمحافظة بورسعيد، في المرحلة العمرية (٥-٦) سنوات، وقسمت العينة إلي مجموعتين تجريبية وضابطة تتكون كل مجموعة من (١٠ أطفال)، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس الذكاء ستانفورد بينيه، ومقياس اللغة ، ومقياس اضطرابات النطق، ومقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي للأسرة المصرية، والبرنامج التدريبي، وتوصلت نتائج الدراسة إلي أنه يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية والضابطة علي مقياس اضطرابات النطق بعد تطبيق البرنامج لصالح أطفال المجموعة التجريبية، كما يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية علي مقياس اضطرابات النطق قبل وبعد تطبيق البرنامج لصالح القياس البعدي، وأنه لا يوجد فرق دال احصائياً بين متوسطي رتب درجات اطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي علي مقياس اضطرابات النطق.

دراسة شيماء عبدالله (٢٠١٦)

هدفت الدراسة إلي الكشف عن فعالية الاستثارة الحسية المتكاملة في خفض اضطرابات النطق لدي الاطفال في المرحلة الابتدائية، وتكونت العينة من (١٠) أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (٧-٩) سنوات، وتم اختيارهم من مدرسة عاطف السادات والفردوس بمركز بلبس محافظة الشرقية، كما تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين ومتكافئتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) كلاهما من ذوي اضطرابات

النطق، استخدمت الباحثة مجموعة من الأدوات المتمثلة في استمارة بيانات أولية للطفل (إعداد: الباحثة)، ومقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة تعريب وتقنين: صفوت فرج، ومقياس المستوي الاجتماعي الاقتصادي الثقافي المطور للأسرة المصرية (إعداد: محمد بيومي خليل، ٢٠٠٠)، مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٤)، والبرنامج التدريبي القائم علي الاستثارة الحسية المتكاملة (إعداد: الباحثة)، أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية الاستثارة الحسية المتكاملة في خفض بعض اضطرابات النطق.

دراسة وحيد صالح (٢٠١٦)

هدفت الدراسة إلي خفض بعض اضطرابات النطق واللغة لتحسين مستوي الذكاء والأداء الأكاديمي لدي الأطفال الصم زارعي قوقعة الأذن من خلال برنامج تدريبي، وأجريت الدراسة علي عينة قوامها (١٢) طفلاً وطفلة من الصم زارعي قوقعة الأذن، وتتراوح أعمارهم الزمنية من (٥ - ٧) سنوات، وطُبِّقَت عليهم الأدوات الآتية : استمارة بيانات أولية (إعداد: الباحث)، ومقياس ستانفورد - بينيه للذكاء (الصورة الخامسة، جال هـ. رويد، تعريب وتقنين صفوت فرج)، ومقياس تشخيص اضطرابات اللغة لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن (إعداد: الباحث)، ومقياس كفاءة النطق المصور (إعداد: إيهاب الببلاوي، ٢٠٠٤، إعادة تقنين الباحث)، ومقياس مهارات الاستعداد للقراءة لدي الأطفال زارعي قوقعة الأذن (إعداد: الباحث)، والبرنامج التدريبي المستخدم (إعداد: الباحث). وإشارات نتائج الدراسة إلي فاعلية البرنامج التدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق واللغة لتحسين مستوي الذكاء والأداء الأكاديمي لدي الأطفال الصم زارعي قوقعة الأذن.

دراسة حاتم محمد (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلي الكشف عن فعالية برنامج للعلاج الكلامي باستخدام الحاسب الآلي في تخفيف بعض اضطرابات النطق وأثره علي تحسين الثبات الانفعالي لدي الأطفال المعاقين عقليا و تكونت عينة الدراسة (٢٠) طفل من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم (١٠) أطفال كمجموعة تجريبية (١٠) أطفال كمجموعة ضابطة تتراوح أعمارهم (٩ - ١٢) واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس ستانفورد بنيه تقنين صفوت فرج (٢٠٠٥)، ومقياس السلوك التكيفي ترجمة فاروق صادق (١٩٨٥) ، و مقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي إعداد الباحث، و مقياس اضطرابات النطق إعداد الباحث، و مقياس الثبات الانفعالي (إعداد: الباحث) ، و برنامج العلاج الكلامي باستخدام الحاسب الآلي (إعداد: الباحث) و أشارت نتائج الدراسة إلي فعالية للعلاج الكلامي باستخدام الحاسب الآلي في تخفيف بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال المعاقين عقليا.

دراسة زياد الزعبي (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي مدي فعالية برنامج باستخدام الكمبيوتر في خفض حدة بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال، وكذلك التحقق من مدي استمرارية فعالية بقاء اثر البرنامج أثناء فترة المتابعة. وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم ما بين ٣ - ٩ أعوام؛ إذ تم تقسيمهم إلي مجموعتين الأولى والثانية مكون كل منهما من ٨ أطفال، وتم تطبيق مقياس اضطرابات النطق إعداد: عبد العزيز الشخص وبرنامج الحاسب الآلي علي عينة الدراسة من المدرسة الإسلامية بالرمثا - محافظة أربد، والمدرسة النموذجية بالرمثا-محافظة أربد، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس اضطرابات النطق في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الاتجاه الأفضل. مما يدل علي فاعلية البرنامج باستخدام الكمبيوتر.

دراسة محمود عبد العزيز (٢٠١٧)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فعالية البرنامج التدريبي في تنمية التواصل اللغوي وخفض اضطرابات النطق لدي الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم عن طريق استخدام المداخل العلاجية وتعديل السلوك لخفض اضطرابات النطق لدي هؤلاء الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم وتدريبهم علي التواصل اللغوي وتمثلت عينة الدراسة في الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٩ : ١٢) سنة، وقام الباحث باختيار عينة قوامها (١٢) طفلاً من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم، والحاصلين علي درجات منخفضة في مقياس التواصل اللغوي ومقياس اضطرابات النطق، تم تقسيمهم إلي مجموعتين، الأولى تجريبية، وقوامها (٦) أطفال، والثانية، ضابطة وقوامها (٦) أطفال. واستخدمت الدراسة أدوات التالية استمارة جمع بيانات (إعداد : الباحث) ، و مقياس المستوي الاقتصادي الاجتماعي والثقافي (إعداد: محمد بيومي خليل)، و مقياس استنفورد بينيه للذكاء (الصورة الخامسة) (إعداد: محمود ابو النيل، ٢٠١١)، و مقياس السلوك التكيفي (إعداد: رشاد موسي، ومديحة الدسوقي، ٢٠١١، ص ٤٢١)، و مقياس التواصل اللغوي المصور للمعاقين عقليا القابلين للتعليم (إعداد: الباحث)، و مقياس اضطرابات النطق المصور للمعاقين عقليا القابلين للتعليم (إعداد: الباحث)، و البرنامج التدريبي للمعاقين عقليا القابلين للتعليم (إعداد: الباحث). وتوصلت الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية علي مقياس اضطرابات النطق، وأبعاده في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

دراسة هند محمد (٢٠١٧)

هدفت هذه الدراسة إلي التعرف علي فعالية التعليم العلاجي والتعليم المتمايز في تنمية الوعي الفونيمي وأثره علي اضطرابات النطق لدي تلاميذ الصف الأول الابتدائي، تكونت عينة الدراسة من (٢٠) تلميذ، مقسمة إلي مجموعتين، (١٠) للمجموعة التجريبية، (١٠) للمجموعة الضابطة، استخدمت الدراسة الأدوات الآتية: مقياس سلسون لذكاء الأطفال والكبار (ترجمة عبد الرقيب البحيري، ومصطفى أبو المجد)، مقياس تقييم النطق (إعداد الباحثة)، مقياس تقييم الوعي الفونيمي (إعداد الباحثة)، برنامج التنمية الوعي الفونيمي قائم علي التعليم العلاجي والتعليم المتمايز لدي تلاميذ الصف الأول الابتدائي ذوي اضطرابات النطق (إعداد الباحثة)، وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي مما يدل علي فعالية البرنامج في تنمية الوعي الفونيمي والحد من بعض الاضطرابات النطقية الموجودة عند الأطفال.

دراسة عبير صالح (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي أثر برنامج بالأنشطة المتكاملة لخفض اضطرابات النطق علي تحسين الذاكرة العاملة لدي طفل الروضة، وقد تكونت عينة البحث من ١٦ طفلا وطفلة من الأطفال ذوي اضطرابات النطق بالمستوي الثاني بالروضة (KG2) بمدينة المنيا تراوحت أعمارهم ما بين (٥-٦) سنوات، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس اضطرابات النطق (إعداد سهير تونى، ٢٠١٥)، ومقياس الذاكرة العاملة الطفل الروضة (إعداد الباحثة)، وبرنامج بالأنشطة المتكاملة لخفض اضطرابات النطق وتحسين الذاكرة العاملة (إعداد الباحثة)، كما استخدم مقياس رسم الرجل الجود ينوه، هاريس (تعريب فؤاد ابو حطب وآخرون، ١٩٧٧) ومقياس المستوي الاقتصادي والاجتماعي للأسرة (إعداد عبد العزيز الشخص، ٢٠٠٩) وأظهرت النتائج فاعلية برنامج الأنشطة المتكاملة المقترح في خفض اضطرابات النطق لدي أطفال الروضة، وحدوث تحسن ملحوظ في أداء مكونات الذاكرة العاملة لديهم حيث وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب عينة الدراسة في القياسين القبلي و البعدي لمقياس الذاكرة العاملة لدي طفل الروضة لصالح القياس البعدي، كما وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب عينة الدراسة في القياسين القبلي و البعدي لمقياس اضطرابات النطق لدي طفل الروضة لصالح القياس البعدي،، كما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات البنين ودرجات البنات في نتائج القياس البعدي علي مقياس اضطرابات النطق.

تعقيب على الدراسات التي اهتمت بفنيات علاج اضطرابات النطق:

يلاحظ من خلال العرض السابق للدراسات التي اهتمت بفنيات علاج اضطرابات النطق ما يلي:

ركزت الدراسات التي تناولت برامج إرشادية وتدريبية في علاج اضطرابات النطق على العديد من الفئات ومنها دراسة (شيماء السيد عبدالله، ٢٠١٦)، صعوبات التعلم مثل دراسة (وئام طلعت عفيفي، ٢٠١٨)، (صفاء إبراهيم محمد عبد الغني، ٢٠١٣)، التوحد مثل دراسة (هدى صقر، ٢٠٠٨)، (Jang, et al ٢٠١٢) (هاني شحات عليان، ٢٠١٦) الاعاقة العقلية مثل دراسة (محمد غازي العمرات، ٢٠١٥)، (وفاء محمد الجزار، ٢٠١٥)، (حاتم عبدالسلام محمد، ٢٠١٧) وضعاف السمع مثل دراسة (عايدة عبد العظيم، ٢٠١١)، (Terband , et al. 2011)، (المكفوفين مثل دراسة (خالد علي محمد، ٢٠١٣) وغيرها من الدراسات والبحوث التي تشير الى تعدد الفئات التي تعاني من مشكلة اضطرابات النطق ويدل ذلك على اتساع المشكلة والاحتياج إلى أخصائيين مؤهلين للتعامل معها. اختلفت الدراسات في المداخل والفنيات العلاجية المستخدمة في علاج اضطرابات النطق مثل دراسة (محمد غازي العمرات، ٢٠١٥)، (محمود عوض جوان، ٢٠١٥)، (صفاء إبراهيم محمد عبد الغني، ٢٠١٣)، استخدمت المدخل السلوكي مثل دراسة (عايدة عبد العظيم، ٢٠١١) استخدمت المدخل السمعي مثل دراسة (محمود عبد الموجود، ٢٠١٣)، (وفاء محمد الجزار، ٢٠١٥)، (هند عبد الله محمد، ٢٠١٧)، استخدمت مدخل السمات المميزة مثل دراسة (حاتم عبدالسلام محمد، ٢٠١٧)، (حاتم عاشور، ٢٠٠٨)، (أحلام حفناوي، ٢٠٠٨) استخدمت المدخل الكلامي مثل دراسة (شيماء السيد عبدالله، ٢٠١٦)، (Tung, et al. 2013) استخدمت المدخل الحس حركي .

ثالثاً : دراسات استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق

ندرة الدراسات العربية والأجنبية في مجال التدريب أو التعليم فنيات علاج اضطرابات النطق، إذ لا يوجد - في حدود ما اطلعت عليه الباحثة من بحوث - سوى النذر اليسير من الدراسات المتعلقة بتدريب طلاب معلمي التربية الخاصة.

دراسة جليكاس وكوتاس Glykas& Chytas (٢٠٠٤)

هدفت الدراسة إلى تصميم أداة قائمة علي التعليم الإلكتروني وشبكة الإنترنت لأغراض التشخيص والعلاج في مجال اللغة و علاج النطق حيث يسمح النظام للمعالجين الكلام العثور علي العلاج الأمثل لكل مريض كما يسمح لأي مستخدم من غير المتخصص مساعدة المريض

وتكونت عينة الدراسة من ٢٠ من معالجين الكلام واللغة الذين يملكون أجهزة الكمبيوتر الشخصية (PC) وتم الاتصال بهم عن طريق البريد الالكتروني أو الهاتف أو وجها لوجه واستخدمت الدراسة استبيان مقسم إلي خمسة أقسام وهم معلومات أساسية شخصية تتعلق بالمعالجين الكلام ومهارات الحاسوب كفاءة الإنترنت و أسئلة تتعلق بواجهة للنظام والمسائل المتصلة بوظائف النظام والميزات التشغيلية و أسئلة في المحتوى المعلوماتي المقدمة من خلال النظام و أسئلة عن الانطباع العام للمستخدمين وأظهرت النتائج رضا المستخدمين عن البرنامج وفعالية النظام سواء من حيث واجهة المستخدم والتقنية المستخدمة علي زيادة كفاءة العمل للمستخدمين وأنه يساهم في تحسين نوعية الخدمات الصحية باستخدام تكنولوجيا المعلومات وجودة خدمات علاج اضطرابات النطق و الكلام و اللغة .

دراسة هدي صقر (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلي بناء برنامج لتحسين النطق والكلام لدي الأطفال الاجتراريين ذوي الأداء الوظيفي العالي وبناء برنامج تكميلي للأسرة والأقران و التعرف علي فاعليته، وتكونت عينة الدراسة من طفل يعاني من الاجترارية بنسبة بسيطة ومدمج كلي في مدرسة عادية وأسرة الطفل وتشمل (الوالدين وأخيين)، الأقران (٣٦ تلميذ) وطبقت الدراسة النيل القومية المشتركة بالقاهرة ومنزل الطفل واستخدمت الدراسة برنامج تدريبي للطفل وبرنامج تكميلي لأسر الطفل لتحسين النطق والكلام وبرنامج تكميلي للأقران لتحسين النطق والكلام لديه وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية البرنامج في تحسين النطق والكلام لدي عينة من الأطفال الاجتراريين .

دراسة بريستروآخريين, Priester et al (٢٠٠٩)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي كيفية قيام معالجين الكلام بتحليل إجراءات الفحص وتشخيص المشاكل الكلام عند الأطفال وما هو السن المناسب لنطق الصحيح للأصوات وتكونت عينة الدراسة من ٨٥ معالجا من معالجين الكلام الهولنديين العاملين في العيادات الخاصة واستخدمت الدراسة أسلوب المقابلة لجمع البيانات من أخصائيين الكلام حيث يتم طرح أسئلة مفتوحة عن مشاكل النطق من خلال الممارسة العملية واستخدمت اختبار اختيار من متعدد لتعرف علي طرق دراسة معالجين الكلام لكيفية النطق عند الأطفال لاختبارات باستخدام الصور تسمية أداة لفحص المستخدمة واستخدمت استبيان لتعرف علي في إجراءات فحص اللغة في مراكز الرعاية الصحية للشباب و تم إرسال الاستبيان بشكل عشوائي إلي ٣٦٧ من المعالجين الكلام المنتشرين في هولندا وتوصلت نتائج الدراسة إلي وجود أداة وأكثر للفحص والتشخيص والغالبية العظمي استخدمت شعار الفن ثم يليه اختبار النطق وأشارت أيضا إلي أن الطفل في سن ٤ يكون قادرا علي إنتاج غالبية الحروف الساكنة

بشكل صحيح عدا بعض الاستثناءات كما أشارت إلي أهمية تحديد السن المناسب لفحص مشاكل النطق حيث توصلت الدراسة إلي إن أكثر من نصف معالجي الكلام (٥٣ ٪) أن العمر الأنسب لفحص وعلاج مشاكل النطق هو ٤ سنوات .

دراسة جانغ وآخرين Jang, et al (٢٠٠٨)

هدفت الدراسة إلي التعرف علي فاعلية برنامج قائم علي التعلم الالكتروني في تدريب أسر الأطفال التوحيديين علي إجراءات ومبادئ التحليل السلوكي التطبيقي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٨) مشاركاً من أفراد أسر الأطفال المصابين بالتوحد اسبرجر حيث انقسمت عينة الدراسة إلي (٢٤) من أمهات الأطفال و(٢) من أجداد هؤلاء الأطفال و (٢) من الآباء، واستخدمت الدراسة برنامج قائم علي التعلم الالكتروني واختبار اختيار من متعدد يتكون من (٢٠) سؤال، وأكدت الدراسة علي أن التعليم الالكتروني هو وسيلة فعالة في التدريب حيث أظهرت زيادة كبيرة في معرفتهم بإجراءات التحليل السلوكي التطبيقي .

دراسة شيرين عبدالرحمن (٢٠١٢)

هدفت الرسالة التحقق من فاعلية البرنامج الإرشادي المقدم للأمهات لتحسين أساليب التنشئة الاجتماعية لدي أمهات الأطفال ذوي اضطرابات النطق وتكونت عينة من (١٠) أمهات البنين ذوي اضطرابات النطق في المرحلة ما قبل الدراسة من المعاهد الابتدائية النموذجية بمحافظه الاسماعيلية والأدوات المستخدمة في الدراسة مقياس التنشئة الاجتماعية للأمهات ومقياس كفاءة النطق للأطفال والبرنامج الإرشادي وتوصلت نتائج الدراسة إلي فاعلية البرنامج الإرشادي في تحسين أساليب التنشئة الاجتماعية لدي أمهات الأطفال ذوي اضطرابات النطق .

دراسة توكي Toki (٢٠١٣)

هدفت الدراسة إلي دمج تكنولوجيا الوسائط المتعددة في التشخيص وعلاج النطق واللغة لدي طلاب السنة الرابعة من قسم علاج اللغة و النطق وتكونت عينة الدراسة من ٩٤ طالبا وطالبة ٨٠ من الإناث و ١٤ ذكور من قسم علاج النطق و اللغة بالمعهد التكنولوجي للتربية (TEI) من إبيروس في اليونان واستخدمت الدراسة استبيان مكون من قسمين القسم الأول يهدف لجمع معلومات بخصوص المهنة و العمر والجنس وملكية الكمبيوتر والانترنت ويهدف القسم الثاني لجمع معلومات بخصوص المواد المستخدمة من قبل المعلم و اتجاهات الطلاب نحو استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة وتوصلت الدراسة إلي اكتساب طلاب السنة النهائية المهارات والمعارف اللازمة لاستخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة بشكل فعال في التشخيص والتدخل لعلاج اضطرابات النطق و اللغة واستخدام النص، والرسوم البيانية والصوت و الفيديو

والرسوم المتحركة في تصميم أنشطة الوسائط المتعددة كما أشارت إلي رضا المشاركين عن التعلم عبر الانترنت والتفاعلات بينهم وبين مدربيهم وأقرانهم وأنهم وجدوا أنشطة ممتعة للغاية.

دراسة هاني عليان (٢٠١٥)

هدفت الدراسة إلي معرفة فعالية برنامج تكاملي للآباء والمعلمين لخفض بعض اضطراب النطق لدي الأطفال التوحيديين، وتكونت عينة الدراسة من ٢١ طفلاً توحدياً، تم تقسيم إلي مجموعتين ضابطة وتجريبية كل مجموعة مكونة من ٦ أطفال، وتم استخدام الأدوات التالية: مقياس تقدير ذاتوية الطفولة (إعداد/عبد الرقيب أحمد البحيري وعفاف عجلان، مقياس سموسون المعدل لذكاء الأطفال والكبار) (تعريب وتقنين/عبد الرقيب أحمد البحيري، ومصطفى أبو المجد سليمان، قائمة تقدير اضطرابات التواصل لدي الأطفال التوحيديين "صورة الآباء – صورة المعممين" إعداد/الباحث)، برنامج علاجي تكاملي لخفض بعض اضطرابات التواصل لدي الأطفال التوحيديين (إعداد/الباحث)، برنامج إرشادي تدريبي للآباء ومعلمي الأطفال التوحيديين لكيفية خفض بعض اضطرابات التواصل لدي هؤلاء الأطفال (إعداد/الباحث) وأشارت نتائج الدراسة إلي فعالية البرنامج التكاملي في خفض بعض اضطرابات التواصل لدي الأطفال التوحيديين عينة الدراسة التجريبية.

دراسة سريнас وهدان (٢٠١٦)

هدفت الدراسة إلي الحد من اضطرابات النطق وتنمية المهارات قبل القرائية لدي الأطفال المتخلفين عقلياً من خلال إعداد وتنفيذ برنامجين للإرشاد الأسري والوعي الفونولوجي والتحقق من فعالية كل منهما، ومدي استمرار أثره بعد انتهائه من خلال فترة المتابعة، وتكونت عينة البحث الأساسي من (١٨) طفلاً وطفلة من المتخلفين عقلياً (القابلين للتعلم بالصف تهيئة أ، ب ما قبل المدرسة، والمقيمين إقامة خارجية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة كفر الشيخ، وتراوحت أعمارهم الزمنية ما بين (٦.٤ س ٨.٥) سنوات، وتراوحت نسبة ذكائهم ما بين (٥٠-٩٨)، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس الوعي الفونولوجي ومقياس اضطرابات النطق ومقياس المهارات قبل القرائية برنامجين للإرشاد الأسري والوعي الفونولوجي وتوصلت الدراسة إلي النتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعات الثلاث التجريبية الأولى (التي يتم تدريبها من خلال الإرشاد الأسري "الأم") والتجريبية الثانية (التي يتم تدريبها من خلال الباحثة) والضابطة لصالح التجريبية الأولى يتبعها الثانية يتبعها الضابطة علي مقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي.

دراسة وئام عفيفي (٢٠١٨)

هدفت الدراسة إعداد برنامج تدريبي أسري قائم على فنيات تعديل السلوك لتخفيف اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم. أجريت الدراسة علي (١٠٠) أسرة لأطفال ذوي صعوبات التعلم يعانون من اضطرابات النطق بالمرحلة الابتدائية تم اختيارهم من مختلف الشرائح الاجتماعية و من مستويات تعليمية متعددة، حيث أن أفراد عينة الدراسة من طلاب ومعلمين بمدرسة حلوان الثانوية الفنية التجارية بنات بحلوان لديهم أخوات أو أطفال تتراوح أعمارهم ما بين (١٠ : ٦) سنوات و لا يعانون من أي إعاقات سواء حسية، أو حركية أو صحية" و تم اختيار (١٠) أسر منهم كمجموعة تجريبية واحدة، و استغرق تطبيق البرنامج (٣٣) جلسة بمعدل (١٧ اسبوع بواقع جلستان أسبوعي) مدة الجلسة ٦٠ دقيقة. وتوصلت الدراسة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الأسري القائم على فنيات تعديل السلوك في خفض حدة اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

تعقيب دراسات استخدمت برامج لتعليم فنيات علاج اضطرابات النطق

يلاحظ ندرة الدراسات العربية والأجنبية في مجال التدريب أو التعليم فنيات علاج اضطرابات النطق، إذ لا يوجد - في حدود ما اطلعت عليه الباحثة من بحوث، يلاحظ من خلال العرض السابق للدراسات التي تناولت برامج إرشادية وتدريبية متعلقة بفنيات علاج اضطرابات النطق ما يلي:

يلاحظ تجاهل الدراسات التي تناولت برامج إرشادية وتدريبية في علاج اضطرابات النطق إلى حد كبير تدريب الأخصائيين والمعلمين والطلاب المعلمين في مجال التربية الخاصة حيث ركزت على العديد من الفئات مثل: ركزت الدراسات التي تناولت برامج إرشادية وتدريبية في علاج اضطرابات النطق على العديد من الفئات ومنها الأطفال العاديين في مرحلة الابتدائية مثل دراسة (شيماء السيد عبدالله، ٢٠١٦)، صعوبات التعلم مثل دراسة (وئام طلعت عفيفي، ٢٠١٨)، (صفاء إبراهيم محمد عبد الغني، ٢٠١٣)، التوحد مثل دراسة (هدى صقر، ٢٠٠٨)، (Jang, et al ٢٠١٢)، (هاني شحات عليان، ٢٠١٦) الاعاقة العقلية مثل دراسة (محمد غازي العمرات، ٢٠١٥)، (وفاء محمد الجزار، ٢٠١٥)، (حاتم عبدالسلام محمد، ٢٠١٧) وضعاف السمع مثل دراسة (عايدة عبد العظيم، ٢٠١١)، (Terband , et al. 2011)، والمكفوفين مثل دراسة (خالد علي محمد، ٢٠١٣) وغيرها من الدراسات والبحوث، متجاهلة تدريب المعلمين والأخصائيين والطلاب المعلمين في مجال التربية الخاصة مما دفع الباحثة لإجراء البحث الحالي.

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة فيما يلي:

- إعداد الإطار النظري.
- التعرف على مناهج البحث المستخدمة، والأدوات التي استخدمت في تلك الدراسات وخطوات إعدادها وإجراءات تطبيقها.
- إعداد الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق.
- إعداد بطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق.
- تصميم برنامج تدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.
- كما استفادت الباحثة من الدراسات التي تناولت البرامج الإرشادية والتدريبية في تحديد الفنيات و المداخل العلاجية المستخدمة في علاج اضطرابات النطق وبناء محتوى البرنامج التدريبي.

فروض البحث:

- من خلال الاطلاع على الأدبيات المتعلقة بالبحث الحالي ونتائج الدراسات السابقة ذات العلاقة حاول البحث الحالي التحقق من صدق الفروض التالية:
١. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي، علي كلا من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم، لدي طلاب المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.
 ٢. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي علي كلا من، الاختبار التحصيلي، بطاقة التقييم، لصالح المجموعة التجريبية.
 ٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية علي كلا من الاختبار التحصيلي، وبطاقة التقييم، في القياسين البعدي والتتبعي بعد شهرين من انتهاء البرنامج.

الفصل الرابع

إجراءات البحث

أولاً : منهج البحث

ثانياً : عينة البحث

ثالثاً : أدوات البحث.

رابعاً : تصميم البرنامج.

خامساً : تطبيق تجربة البحث.

سادساً : المعالجة الإحصائية

الفصل الرابع

إجراءات البحث

تتناول الباحثة في هذا الفصل عرضاً تفصيلياً لما قامت به أثناء إجراء هذا البحث، من بناء أدواته، وتصميم المعالجة التجريبية، حيث تبنت الباحثة في البرنامج الخطوات التفصيلية لنموذج محمد عطيه خميس (٢٠٠٣)، والذي يضم: مرحلة التحليل، والتصميم، والتطوير، والتقويم النهائي، والنشر والاستخدام والمتابعة، كما تضمن أيضاً اختيار مجموعة البحث وأساليب المعالجة الإحصائية التي استخدمها الباحثة لمعالجة نتائج تطبيق الأدوات قبلًا وبعديًا.

منهج البحث وإجراءاته

أولا منهج البحث:

استخدم البحث الحالي:

المنهج شبه التجريبي: في تطبيق أدوات البحث والتعرف علي فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

ثانيا عينة البحث:

اختارت الباحثة مجموعة من طلاب الفرقة الأولى شعبة " التربية الخاصة " حيث بلغ عددها (٦٨) طالباً وطالبة، تم تقسيمها إلي مجموعتين: مجموعة تجريبية تدربت من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني وعددها (٣٤) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة لم تتعرض للمعالجة التجريبية وبلغ عددها (٣٤) طالباً وطالبة.

التكافؤ بين مجموعتي البحث:

قامت الباحثة بالتحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث كما يلي :

أولاً: التحقق من التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية ، الضابطة) بالنسبة للعمر الزمني وذلك بحساب قيمة (ت) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي العمر الزمني للمجموعتين التجريبية والضابطة واتضح عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في العمر الزمني ، وهذا يدل علي تكافؤ المجموعتين في متغير العمر الزمني .

ثانيا: دراسة الفروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والضابطة قبل تطبيق البرنامج التدريبي على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهم الفرعية لدي عينة البحث المكونة من ٦٨ طالبة (٣٤ تجريبية ، ٣٤ ضابطة) ، استخدمت الباحثة اختبار (ت) لمعرفة دلالة الفروق وتكافؤ المجموعتين في الاختبار التحصيلي ، ويوضح الجدول التالي دلالة هذه الفروق.

جدول (٤) يوضح قيمة (ت) ودلالاتها للمجموعتين التجريبية والضابطة في القياس القبلي على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم

المقياس	الموضوعات	المجموعة التجريبية (ن = ٣٤)		المجموعة الضابطة (ن = ٣٤)		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق	١. مدخل لاضطرابات النطق	٠.١١٧	٠.٣٢٧	٠.٢٠٦	٠.٤١٠	٠.٩٨٠	غير دالة
	٢. انواع اضطرابات النطق	٠.٠٥٩	٠.٢٣٨	٠.١١٧	٠.٣٢٧	٠.٨٤٧	غير دالة
	٣. فسيولوجيا النطق	١.٤٤١	٣.١٣٤	٢.٢٣٥	٣.٩٣٩	٠.٩٥٤	غير دالة
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١.٢٠٥	٢.٨٦٨	١.٩٤١	٣.٦٦٧	٠.٩٢١	غير دالة
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١.٢٣٥	٢.٧٣٣	١.٩٤١	٣.٢٤٦	٠.٩٢٩	غير دالة
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	٦.١٧٦	٢.٦٦٣	٢.١١٧	٣.٤٠٩	١.٤٤٧	غير دالة
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	٠.٨٢٣	٤.٣٣٧	٥.٦٧٤	٤.٦٦٥	٠.٣٧٧	غير دالة
	٨. المدخل السلوكي	٢٤.٢٣٥	١٣.٥٣١	١٩.٥٢٩	١٣.٢٨٥	١.٤٤٧	غير دالة
	٩. المدخل الكلامي	٧.٥٠٠	٣.٧١١	٦.١١٧	٣.٩٩٨	١.٤٧٨	غير دالة
	١٠. المدخل الحسي	٦.١٧٦	٢.٧٤٦	٥.٢٣٥	٢.٩١٣	١.٣٧١	غير دالة
	١١. المدخل السمعي	٠.٨٢٣	٠.٣٨٦	٠.٧٠٥	٠.٤٦٢	١.١٣٨	غير دالة
	١٢. مدخل السمات المميزة	٦.١٧٦	٢.٦٥٦	٥.١٤٧	٢.٨٨٢	١.٥٣١	غير دالة
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	الدرجة الكلية	٥٦.٣٨٢	١٩.٦٨٥	٥١.٠٥٨	٢٠.٩٨١	١.٠٧٩	غير دالة
	١. مدخل لاضطرابات النطق	٦.٥٠٠	٢.٧٢١	٦.٢٩٤	٢١٨١	٠.٣٤٤	غير دالة
	٢. انواع اضطرابات النطق	٦.٧٣٥	٢.٧٩٩	٦.١١٧	٢.١٠٠	١.٠٢٩	غير دالة
	٣. فسيولوجيا النطق	٥.١٤٧	٢.١٤٨	٤.٦١٧	١.٥٧٦	١.١٥٩	غير دالة
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	٦.٥٢٩	٢.٤٧٦	٥.٦٧٦	١.٩٤٩	١.٥٧٨	غير دالة
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١.٣٥٢	٠.٥٩٧	١.٠٨٨	٠.٣٧٨	٢.١٨٣	غير دالة
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	٦.٣٢٣	٢.٤٣٣	٥.٤٤٨	١.٩٢٥	١.٤٣٧	غير دالة
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	١٨.٢٣٥	٧.٦٧٥	١٦.١٧٦	٥.٥٧٣	١.٢٦٦	غير دالة

مستوي الدلالة	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة (ن = ٣٤)		المجموعة التجريبية (ن = ٣٤)		الموضوعات	القياس
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
غير دالة	١.٥٢٨	٤.٠٥١	١٥.٦٤٧	٦.٠٦٦	١٧.٥٥٨	٨. المدخل السلوكي	
غير دالة	١.٥٦٧	٩.١٩٧	٢٦.٨٨٢	١٣.٣٣٢	٣١.٢٣٥	٩. المدخل الكلامي	
غير دالة	١.٥٢٩	١١.١٩٠	٣٢.٥٨٨	١٥.٩٨٧	٣٧.٧٠٥	١٠. المدخل الحسي	
غير دالة	١.٧٣٧	٤.٢٤٢	١٢.٣٨٢	٥.٤٥٦	١٤.٤٤١	١١. المدخل السمعي	
غير دالة	١.٧٦٣	١.١٣٦	٣.٢٦٤	١.٥٧٨	٣.٨٥٢	١٢. مدخل السمات المميزة	
غير دالة	١.٤٧٨	٤٤.٤٧١	١٣٦.٢٩	٦١.٩٤٢	١٥٥.٦١	الدرجة الكلية	

من الجدول السابق يتضح أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل بلغ (٥٦.٣٨٢) كما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (٥١.٠٥٨) كما بلغت قيمة (ت) (١.٠٧٩) وهي غير دالة إحصائياً، وهو ما يعني تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي للاختبار.

كما يتضح من الجدول أن متوسط درجات طلاب المجموعة التجريبية في بطاقة التقييم بلغ (١٥٥.٦١) كما بلغ متوسط درجات طلاب المجموعة الضابطة (١٣٦.٢٩) كما بلغت قيمة (ت) (١.٤٧٨) وهي غير دالة إحصائياً، وهو ما يعني تجانس المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق القبلي لبطاقة التقييم .

ثالثاً: أدوات الدراسة

قامت الباحثة بإعداد أداتي القياس والتأكد من صدقها وثباتها وهما:

١. الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق.

٢. بطاقة تقييم الأداء لفنيات علاج اضطرابات النطق.

أولاً : الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي للبرنامج التدريبي

قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي موضوعي إلكتروني لقياس الجوانب المعرفية لفنيات علاج اضطرابات النطق لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية، وقد مر إعداد الاختبار بالمراحل التالية:

١- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف الاختبار إلي قياس تحصيل الجوانب المعرفية المرتبطة بفنيات علاج اضطرابات النطق لطلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة.

٢- تحديد مستويات التعلم:

اقتصر الاختبار علي قياس مستويات الأهداف المعرفية الأربعة وهي (التذكر، والفهم، والتطبيق والتحليل).

٣- صياغة مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بصياغة مفردات الاختبار باستخدام الصواب والخطأ و الاختبار من متعدد ، وقد بلغ إجمالي عدد المفردات الاختبار (١٣٥) مفردة موزعة كالتالي (٦٧) مفردة صواب وخطأ ، (٦٨) مفردة اختيار من متعدد.

٤- وضع تعليمات الاختبار:

تم وضع تعليمات الاختبار ومنها تحديد الهدف من الاختبار، ونوع أسئلة الاختبار وطريقة الإجابة عن أسئلته والتأكيد على ضرورة قراءة الأسئلة بدقة والإجابة عن جميع الأسئلة ، وقد روعي في تلك التعليمات أن تكون واضحة ومباشرة ومحددة وملائمة لمستوى الطلاب، وقد قامت الباحثة بشرح هذه التعليمات للطلاب قبل بداية الاختبار، وذلك اختصاراً للوقت.

٥- تقدير الدرجة وطريقة التصحيح:

تم تقدير درجة واحدة لكل سؤال يجيب عنه الطالب إجابة صحيحة، وصفر لكل سؤال يجيب عنه الطالب إجابة خاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار تساوي عدد مفردات الاختبار.

١. إعداد جدول مواصفات الاختبار

قامت الباحثة بإعداد جدول مواصفات الاختبار في ضوء الأهداف العامة للبرنامج التدريبي وذلك لتحديد عدد المفردات التي تقيس كل هدف في المستويات المعرفية التذكر ، الفهم، التطبيق، التحليل.

جدول (٥) يبين مواصفات الاختبار التحصيلي فى المحتوى المعرفي للبرنامج التدريبي لإكساب فنيات علاج اضطرابات النطق

م	موضوعات البرنامج	تصنيف الأسئلة حسب المستويات المعرفية				مجموع الأسئلة	الوزن النسبي
		المعرفة	الفهم	التطبيق	التحليل		
ماهية اضطرابات النطق ومتطلبات علاجها	مدخل لاضطرابات النطق	٧١، ٢، ٦٩، ٧٠	١			٥	٤%
	أنواع اضطرابات النطق	٧٣	٧٤	٤، ٧٢	٣	٥	٤%
	فسيولوجيا النطق	٧٨، ٧٧، ٦	٧٦، ٧، ٧٥، ٥		٨٠، ٧٩، ٩، ٨	١١	٨%
	تصنيفات الأصوات اللغوية	٨٨، ١٢	٨٣، ٨٥، ٨٢، ٨١		٨٧، ٨٦، ٨٤، ١١، ١٠	١١	٨%
	أسباب اضطرابات النطق	٩١، ٩٢، ١٤، ١٣	٩٣، ٩٠، ٨٩، ١٦، ١٥			٩	٧%
	أساليب تقييم وتشخيص	١٧، ١٨			٢١، ٢٠، ١٩ ٩٤، ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨،	١٠	٧%
المدخل والفنيات العلاجية لاضطرابات النطق	المدخل العلاجية لاضطرابات النطق	١٠٠، ٢٣، ٢٢ ١٠٢، ١٠١	٩٩، ٢٧، ٢٦، ٢٥، ٢٤ ١٠٣،		٢٨	١٢	٩%
	فنيات المدخل السلوكي	٣٦، ٣٥، ٣٢ ٤٣، ٤١، ٣٧، ١١٤، ١٢٠	٣٩، ٣٨، ٣٤، ٣٣، ٣٠، ٢٩ ١٠٤، ٤٥، ٤٢، ٤٠، ١٠٦، ١٠٧، ١١٢، ١٠٥ ١١٥، ١١٦، ١١٨، ١١٣	١٠٨، ٤٤، ٣١ ١٠٩ ١١٠، ١١١، ١١٧ ١٢٢، ١٢١، ١١٩		٣٦	٢٧%
	فنيات المدخل السمعي		١٢٥، ٥٢، ٥١، ٤٦، ٤٧، ٤٨	١٢٣، ١٢٤، ٤٩، ٥٠		١٠	٧%
	فنيات المدخل الكلامي		١٢٩، ١٣٠، ١٢٦، ٥٦، ٥٣	١٢٧، ٥٧، ٥٥، ٥٤ ١٢٨،		١٠	٧%
	فنيات المدخل الحس حركي	٦١	٦٠، ٩٥، ٥٨	١٣١ ١٣٢، ١٣٣، ١٣٤،		٨	٦%
	فنيات مدخل السمات المميزة		١٣٥، ٦٨، ٦٧، ٦٦، ٦٤		٦٥، ٦٣، ٦٢	٨	٦%
	المجموع	٣٠	٥٨	٢٥	٢٢	١٣٥	١٠٠%
	النسبة المئوية	٢٢ %	٤٣ %	١٩ %	١٦ %	١٠٠ %	

التحقق من صدق الاختبار:

ذلك بعرض الاختبار بصورته المبدئية ومفتاح تصحيحه علي مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال الصحة النفسية والتربية الخاصة ، وذلك بهدف إبداء الرأي حول:

- مدي الدقة العلمية لصياغة مفردات الاختبار .
- مدي مناسبة كل مفردة لمستوي الطلاب .
- مدي السلامة اللغوية لصياغة مفردات الاختبار .
- مدي مناسبة الأسئلة لقياس مستويات الأهداف المعرفية .

وعلي ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم قامت الباحثة بحذف بعض الأسئلة وإجراء بعض التعديلات علي المفردات، وبذلك أصبح الاختبار مكوناً من (١٣٥) مفردة

٨- التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيلي لفيئات علاج اضطرابات النطق:

بعد التأكد من صدق الاختبار بعرضه علي المحكمين، تم تطبيق الاختبار علي مجموعة مكونة من (٤٠) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة دمياط في نهاية العام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٧م (من غير مجموعة البحث)، وذلك بهدف حساب كلاً من: التأكد من وضوح مفردات الاختبار وتعليماته، معامل السهولة والصعوبة المفردات الاختبار، معاملات التمييز، زمن تطبيق الاختبار، معامل صدق الاختبار، معامل ثبات الاختبار، والتأكد من مناسبة تعليمات مفردات الاختبار لمستوى طلاب كلية التربية وقد أسفرت التجربة الاستطلاعية عن النتائج التالية

١- من حيث وضوح مفردات الاختبار وتعليماته:

تأكدت الباحثة من وضوح مفردات الاختبار، فلم يكن لدي الطلاب أية استفسارات، وكذلك كانت تعليمات الاختبار واضحة وسهلة الفهم.

٦- حساب معاملات سهولة وصعوبة المفردات:

الهدف من هذه الخطوة تحديد مستوي صعوبة وسهولة الأسئلة بغرض استبعاد الأسئلة شديدة الصعوبة أو شديدة السهولة، ويعرف معامل الصعوبة Difficulty Coefficient بأنه نسبة عدد الناجحين في السؤال إلى العدد الكلي للطلبة الذين أجابوا عن هذا السؤال، وكلما ارتفعت قيمة معامل الصعوبة، كان السؤال سهلاً، وإذا انخفضت تلك القيمة كان السؤال صعباً، وينبغي ألا تزيد قيم معاملات السهولة والصعوبة عن (٠.٨)، وألا تقل عن (٠.٢) وتم حساب معامل الصعوبة لفقرات

الاختبار التحصيلي، وقد تراوحت معاملات السهولة ما بين (٠.٦٢ ، ٠.١٨) ، بينما تراوحت معاملات الصعوبة لمفردات الاختبار ما بين (٠.٦٢ ، ٠.١٨) وتعد فقرات الاختبار جيدة ومقبولة، وضمن المدى المحدد. (نادية حسين ، وسن ماهر ، ٢٠١٣ : ٢٠٩)، وهذا يدل على مناسبة مفردات الاختبار من حيث السهولة والصعوبة، (ملحق ٥) .

٧- حساب قدرة مفردات الاختبار علي التمييز:

يستهدف حساب معامل التمييز لمفردات اختبار التحصيل التعرف علي قدرة كل مفردة من مفردات الاختبار علي التمييز بين الأداء المرتفع والأداء المنخفض لأفراد مجموعة التجربة الاستطلاعية حيث "تعتبر المفردة غير مميزة إذا قل معامل التمييز لها عن (٠.٢)"، وبحساب معامل التمييز لكل مفردة وجد أنها تراوحت بين (٠.٢٤ و ٠.٧٥) بمتوسط (٠.٥)، وهو نسبة مقبولة حيث تزيد عن (٠.٢)*، وبذلك أصبح الاختبار التحصيلي لفيئات علاج اضطرابات النطق صالحا للتطبيق علي مجموعة البحث****. (ملحق ٥)

٢- حساب الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار التحصيلي:

تم تحديد الزمن اللازم للإجابة عن أسئلة الاختبار، وذلك بحساب الزمن الذي استغرقه أول طالب في الانتهاء من الإجابة (٦٠) دقيقة، والزمن الذي استغرقه آخر طالب من الانتهاء من الإجابة (١٢٠) دقيقة، مع حساب متوسط الزمن تبعا للمعادلة كالتالي:

متوسط زمن الاختبار = (الزمن الذي استغرقه أول طالب + الزمن الذي استغرقه آخر طالب) / ٢
وتم التوصل إلي الزمن اللازم للاختبار وهو (٩٠) دقيقة، والالتزام بهذا الزمن عند التطبيق القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي علي العينة الأساسية

٣- حساب صدق الاختبار:

ويقصد به قدرة الاختبار على قياس ما وضع لقياسه فعلا، فالاختبار ينبغي أن يشتمل على عينة من الأسئلة، أو المفردات الممثلة تمثيلا جيدا، ومتوازنة للنواتج التعليمية المحددة للمادة الدراسية في ضوء محتواها، وقد تم حساب الصدق خلال البحث بطريقتين هما:

* ملحق (٥) معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار التحصيلي.
** ملحق (٤) الصورة النهائية لاختبار التحصيلي.

صدق المحتوى (المحكمين)

تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس التربوي، وذلك بهدف التأكد من وضوح مفردات الاختبار، و دقة الصياغة اللغوية لمفرداته، وتعليماته وارتباطها بالأهداف التعليمية لبيئة التعلم المقترحة، ومدى تمثيل بنوده للمحتوى ، و ارتباط البدائل برأس السؤال ،وتعديل وإضافة أو حذف بعض العبارات إذا لزم الأمر. وتمثل الصدق في اتفاق آراء المحكمين على أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه وأنه صالح للتطبيق بعد اجراء التعديلات المتمثلة في حذف عدد من العبارات وتعديل الصياغة اللغوية لبعض المفردات وبعض البدائل بأسئلة الاختيار من متعدد نظرا لوجود أكثر من بديل يمثل إجابة محتملة

وعلى ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم قامت الباحثة بتعديل مفردات الاختبار.

حساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار: لحساب صدق الاتساق الداخلي للاختبار تم إيجاد معامل ارتباط بين كل مفردة والموضوع التي تنتمي إليه، ثم حساب معاملات الارتباط بين كل موضوع من موضوعات الاختبار والدرجة الكلية، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدولين التاليين.

جدول (٦) يوضح قيم معاملات الارتباط بين كل مفردة والدرجة الكلية للبعد الذي تنتمي إليه

الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط
النطق	مخل	٠.٧٤	المدخل الكلامي	١	٠.٩٠	المدخل العلاجي	١	٠.٧٤
		٠.٧٢		٢	٠.٨٥		٢	٠.٧٢
		٠.٨٣		٣	٠.٨٢		٣	٠.٨٣
		٠.٨١		٤	٠.٩٠		٤	٠.٨١
		٠.٨٦		٥	٠.٩٠		٥	٠.٨٦
النطق	أنواع اضطرابات	٠.٨٤		٦	٠.٧٢		٦	٠.٨٤
		٠.٧٣		٧	٠.٩٢		٧	٠.٧٣
		٠.٨٤		٨	٠.٧٣		٨	٠.٨٤
		٠.٨٦		٩	٠.٧٠		٩	٠.٨٦
		٠.٧٤		١٠	٠.٨١		١٠	٠.٧٤
فسيولوجيا النطق	١	٠.٦٧	المدخل الحس حركي	١١	٠.٨٥	المدخل السلوكي	١١	٠.٦٧
		٠.٧٤		١٢	٠.٧١		١٢	٠.٧٤
	٣	٠.٨٢		١	٠.٨٥		١	٠.٨٢
		٠.٧٢		٢	٠.٧٤		٢	٠.٧٢
	٥	٠.٦٨		٣	٠.٨٤		٣	٠.٦٨
		٠.٩١		٤	٠.٧٥		٤	٠.٩١
	٧	٠.٨٤		٥	٠.٨٦		٥	٠.٨٤
		٠.٧٤		٦	٠.٨٥		٦	٠.٧٤
	٨	٠.٧٤		٨	٠.٧٥		٨	٠.٧٤

الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط
تصنيفات الأصوات اللغوي	٩	٠.٦٣	المدخل السمعية	٧	٠.٧٦	المدخل السلوكي	١	٠.٩٢
	١٠	٠.٧٢		٨	٠.٩٠		٢	٠.٨٥
	١١	٠.٨١		٩	٠.٨٤		٣	٠.٧٤
	١	٠.٨١		١٠	٠.٧٢		٤	٠.٨٤
	٢	٠.٦٧		١١	٠.٨٤		٥	٠.٧٥
	٣	٠.٧٤		١٢	٠.٧١		٦	٠.٧٤
	٤	٠.٩٢		١٣	٠.٨٢		٧	٠.٧٦
	٥	٠.٧٤		١٤	٠.٨٣		٨	٠.٧٥
	٦	٠.٨٣		١٥	٠.٧١		٩	٠.٧٦
	٧	٠.٧٤		١٦	٠.٨١		١٠	٠.٧٤
أسباب اضطرابات النطق	٨	٠.٧٥	مدخل السمات المميزة	١٧	٠.٨٤		١	٠.٨٥
	٩	٠.٨٢		١٨	٠.٨١		٢	٠.٦٨
	١٠	٠.٨٣		١٩	٠.٧١		٣	٠.٧٤
	١١	٠.٧١		٢٠	٠.٨٤		٤	٠.٦٨
	١	٠.٧٢		٢١	٠.٨٥		٥	٠.٩٤
	٢	٠.٧٣		٢٢	٠.٩٠		٦	٠.٨٥
	٣	٠.٧٤		٢٣	٠.٨٣		٧	٠.٧٦
	تشخيص اضطرابات النطق	٤		٠.٨٢	٢٤		٠.٧١	٨
٥		٠.٩٠	٢٥	٠.٨٣				
٦		٠.٨٢	٢٦	٠.٩٠				
٧		٠.٧٤	٢٧	٠.٧١				
٨		٠.٨٤	٢٨	٠.٨٤				
٩		٠.٧٤	٢٩	٠.٧٥				
(١)		٠.٨٣	٣٠	٠.٧٤				
(٢)		٠.٧٤	٣١	٠.٨٥				
(٣)		٠.٨٢	٣٢	٠.٨٦				
(٤)		٠.٧٤	٣٣	٠.٩٣				
(٥)	٠.٨٣	٣٤	٠.٨٢					
(٦)	٠.٧٥	٣٥	٠.٧٢					
(٧)	٠.٧٦	٣٦	٠.٨٥					
(٨)	٠.٧٤							
(٩)	٠.٨٢							
(١٠)	٠.٨٦							

جدول (٧) يبين قيم معاملات الارتباط بين كل بعد والدرجة الكلية للاختبار

الموضوعات	معامل الارتباط	مستوي الدلالة	الدلالة	الموضوعات	معامل الارتباط	مستوي الدلالة	الدلالة
مدخل لاضطرابات النطق	٠.٨٦	٠.٠١	دال	المدخل العلاجية	٠.٧٦	٠.٠١	دال
أنواع اضطرابات النطق	٠.٨٣	٠.٠١	دال	المدخل السلوكي	٠.٦٨	٠.٠١	دال
فسيولوجيا النطق	٠.٧٤	٠.٠١	دال	المدخل الكلامي	٠.٨٤	٠.٠١	دال
تصنيفات الأصوات اللغوية	٠.٦٧	٠.٠١	دال	المدخل الحسي	٠.٦٧	٠.٠١	دال
أسباب اضطرابات النطق	٠.٦٧	٠.٠١	دال	المدخل السمعية	٠.٨٠	٠.٠١	دال
تشخيص اضطرابات النطق	٠.٧٦	٠.٠١	دال	مدخل السمات المميزة	٠.٧٩	٠.٠١	دال
الدرجة الكلية للاختبار							١٣٥ درجة

يتضح من الجدولين السابقين أن جميع معاملات الارتباط بين كل مفردة وموضوع التي تنتمي إليه، ومعامل الارتباط بين كل موضوع من موضوعات الاختبار والدرجة الكلية دالة احصائياً، وبذلك تأكدت الباحثة أن أبعاد الاختبار صادقة وتقيس ما وضعت لقياسه.

٥- حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا كرونباخ:

يمكن حساب ثبات الاختبار التحصيلي عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ ، حيث تم حساب ثبات درجات كل موضوع من موضوعات الاختبار بالمقارنة مع الدرجة الكلية للاختبار ، وقد بلغت قيمته (٠.٨٥٢) ، وهي نسبة مقبولة حيث يمكن الثقة في النتائج التي سيتم الحصول عليها عند تطبيق الاختبار علي عينة البحث الأساسية.

جدول (٨) يبين حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات كل موضوع من موضوعات الاختبار

اسم الموضوع	معامل الثبات	اسم الموضوع	معامل الثبات
مدخل لاضطرابات النطق	٠.٩٦٥	المدخل العلاجية	٠.٨٦٥
أنواع اضطرابات النطق	٠.٩٥٣	المدخل السلوكي	٠.٩١٠
فسيولوجيا النطق	٠.٩٤١	المدخل الكلامي	٠.٨٤١
تصنيفات الأصوات اللغوية	٠.٩١٠	المدخل الحسي	٠.٧٤١
أسباب اضطرابات النطق	٠.٩٢١	المدخل السمعية	٠.٨٤١
تشخيص اضطرابات النطق	٠.٨٩٠	مدخل السمات المميزة	٠.٧٤٦
الدرجة الكلية للاختبار		٠.٨٥٢	

٨- إعداد الصورة النهائية للاختبار :

بعد إجراء التعديلات علي الاختبار التحصيلي المعرفي لفنيات علاج اضطرابات النطق في آراء السادة المحكمين، وبعد التأكد من صدق وثبات المفردات، أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونة من (١٣٥) مفردة، تم تصنيفها إلي (٦٧) مفردة من نوع الصواب والخطأ، و (٦٨) مفردة من نوع الاختيار من متعدد. (ملحق ٤)

ثانيا: إعداد بطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق:

مرت عملية إعداد بطاقة التقييم لأداء فنيات علاج اضطرابات النطق لطلاب شعبة التربية الخاصة بالخطوات التالية:

١. الهدف من بطاقة التقييم:

هدفت بطاقة التقييم إلي تقييم أداء طلاب مجموعة البحث في فنيات علاج اضطرابات النطق المحددة بالبحث.

٢. تحديد محتوى بطاقة التقييم

قامت الباحثة بتحليل كل بعد من أبعاد بطاقة التقييم إلي مهاراتها الفرعية التي تمثل مجموعة من الأداءات السلوكية المتتابة والتي يمكن للطلاب المعلم تطبيقها ، ويوضح الجدول التالي المهارات التي تكونت منها بطاقة التقييم:

جدول (٩) المحاور التي تتكون منها بطاقة التقييم

م	المحاور الرئيسية	عدد العبارات الفرعية
١.	مدخل لاضطرابات النطق	٥
٢.	أنواع اضطرابات النطق	٥
٣.	فسيولوجيا النطق	٤
٤.	تصنيفات الأصوات اللغوية	٥
٥.	أسباب اضطرابات النطق	٥
٦.	تشخيص اضطرابات النطق	٥
٧.	المدخل العلاجية	١٤
٨.	المدخل السلوكي	١٤

م	المحاور الرئيسة	عدد العبارات الفرعية
٩.	المدخل الكلامي	٢٤
١٠.	المدخل الحسي	٥
١١.	المدخل السمعية	١١
١٢.	مدخل السمات المميزة	٣
المجموع	١٢	١٠٠

وضع نظام لتقدير درجات بطاقة التقييم

تم استخدام التقدير الكمي لبطاقة التقييم ، باستخدام مقياس ثلاثي متدرج وفقاً لجدول التالي :

جدول (١٠) يبين نظام تقدير درجات بطاقة التقييم للجانب المهاري لفيئات علاج اضطرابات النطق

تتحقق بدرجة كبيرة	تتحقق بدرجة متوسطة	تتحقق بدرجة ضعيفة
درجات (٣)	درجتان (٢)	درجة واحدة (١)

وبذلك يقوم الطالب المعلم بتحديد أدائه لكل مفردة بضغط على (⊙) الخانة المناسبة (تتحقق بدرجة كبيرة ، تتحقق بدرجة متوسطة ، تتحقق بدرجة ضعيفة)

٣- تعليمات بطاقة التقييم:

قامت الباحثة بصياغة تعليمات بطاقة التقييم في الصفحة الأولى من البطاقة بشكل واضح ومحدد وقد اشتملت التعليمات علي التعريف ببطاقة التقييم والهدف منها وعلي مستويات الأداء والتقدير الكمي لكل مستوي

٤- التحقق من صدق بطاقة التقييم:

وذلك بعرضها علي مجموعة من المحكمين والخبراء في مجال التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس التربوي، وذلك بهدف التأكد من دقة تحليل المهارات المتضمنة في البطاقة إلي مهاراتها الفرعية، وإضافة أو حذف بعض المهارات الفرعية إذا لزم الأمر .

وعلي ضوء آراء المحكمين واقتراحاتهم قامت الباحثة بتعديل بطاقة التقييم.

٥- حساب معاملات الاتساق الداخلي للبطاقة:

لحساب صدق الاتساق الداخلي بطاقة التقييم تم إيجاد معامل ارتباط بين كل مفردة والبعد التي تنتمي إليه، ثم حساب معاملات الارتباط بين كل موضوع من موضوعات الاختبار والدرجة الكلية، وجاءت النتائج كما هو موضح بالجدولين التاليين .

جدول (١١) قيم معاملات الارتباط بين كل مفردة والبعد التي تنتمي إليه

الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط	الموضوع	رقم المفردة	معامل الارتباط				
النطق لاضطرابات مدخل	١	٠.٨٥	المدخل العلاجية	١	٠.٨٦	المدخل السلوكي	١	٠.٩٤				
	٢	٠.٩١		٢	٠.٨٥		٢	٠.٨٥				
	٣	٠.٧٤		٣	٠.٧٨		٣	٠.٨٤				
	٤	٠.٨٧		٤	٠.٨٧		٤	٠.٧٨				
	٥	٠.٧٨		٥	٠.٨٥		٥	٠.٨٦				
	١	٠.٨٦		٦	٠.٧٥		٦	٠.٨٦				
	٢	٠.٨٧		٧	٠.٧٤		٧	٠.٧٣				
	٣	٠.٨٥		٨	٠.٧٥		٨	٠.٨٤				
	٤	٠.٧٤		٩	٠.٧٦		٩	٠.٧٦				
	٥	٠.٨٤		١٠	٠.٨٧		١٠	٠.٨٣				
	١	٠.٨٦		١١	٠.٨٦		١١	٠.٧٤				
	٢	٠.٧٩		١٢	٠.٨٧		١٢	٠.٨٤				
النطق فسيولوجيا	٣	٠.٨٤		١٣	٠.٧٨		١٣	٠.٧٤				
	٤	٠.٧٤		١٤	٠.٨٤		١٤	٠.٨٤				
	١	٠.٨٥		المدخل الحسي	١		٠.٧٦		١	٠.٨٤		
	٢	٠.٧٤			٢		٠.٨٤		٢	٠.٧٨		
٣	٠.٨٦	٣	٠.٧٥		٣	٠.٨٧						
٤	٠.٧٨	٤	٠.٦٧		٤	٠.٨٥						
٥	٠.٨٤	٥	٠.٦٨		٥	٠.٧٨						
الأصوات تصنيف	١	٠.٨٦	المدخل الكلامي		٦	٠.٧٤		٦	٠.٨٤			
	٢	٠.٧٥				٧		٠.٨٥	٧	٠.٧٥		
	٣	٠.٧٤				٨		٠.٧٤	٨	٠.٨٤		
	٤	٠.٨٣				٩		٠.٧٥	٩	٠.٧٥		
	٥	٠.٧٤				١٠		٠.٦٧	١٠	٠.٧٤		
أسباب اضطرابات النطق	١	٠.٧٨				١١	٠.٧٥		١١	٠.٦٨		
	٢	٠.٨٩					١٢		٠.٧٥	١٢	٠.٧٥	
	٣	٠.٧٤					١٣		٠.٨٤	١٣	٠.٦٨	
	٤	٠.٨٥					١٤		٠.٧٨	١٤	٠.٧٥	
	٥	٠.٨٦					١٥		٠.٦٧	١٥	٠.٨٤	
اضطرابات النطق تشخيص	١	٠.٨٥					١٦	٠.٨٤		١٦	٠.٧٨	
	٢	٠.٨٦						١٧		٠.٦٧	١٧	٠.٦٨
	٣	٠.٨٧						١٨		٠.٦٨	١٨	٠.٨٤
	٤	٠.٨٨						١٩		٠.٦٩	١٩	٠.٧٥
	٥	٠.٨٩						٢٠		٠.٧٠	٢٠	٠.٧٨
	١	٠.٩٠						٢١	٠.٧١		٢١	٠.٨٠
	٢	٠.٩١						٢٢	٠.٧٢		٢٢	٠.٨١
	٣	٠.٩٢						٢٣	٠.٧٣		٢٣	٠.٨٢
	٤	٠.٩٣						٢٤	٠.٧٤		٢٤	٠.٨٣
	٥	٠.٩٤						٢٥	٠.٧٥		٢٥	٠.٨٤

تم حساب معاملات الاتساق الداخلية (معاملات الارتباط) بين درجات العبارات والدرجة الكلية للبطاقة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (١٢) يبين معاملات الاتساق الداخلي بين درجات الموضوعات والدرجة الكلية للبطاقة

البعد	عدد العبارات	معامل ارتباط البعد بالدرجة الكلية	مستوي الدلالة
مدخل لاضطرابات النطق	٥	٠.٧٥	٠.٠١
أنواع اضطرابات النطق	٥	٠.٨٤	٠.٠١
فسيولوجيا النطق	٤	٠.٨٦	٠.٠١
تصنيفات الأصوات اللغوية	٥	٠.٨٦	٠.٠١
أسباب اضطرابات النطق	٥	٠.٨٦	٠.٠١
تشخيص اضطرابات النطق	٥	٠.٦٨	٠.٠١
المدخل العلاجية	١٤	٠.٧٨	٠.٠١
المدخل السلوكي	١٤	٠.٦٨	٠.٠١
المدخل الكلامي	٢٤	٠.٦٧	٠.٠١
المدخل الحسي	٥	٠.٧٤	٠.٠١
المدخل السمعية	١١	٠.٧٨	٠.٠١
مدخل السمات المميزة	٣	٠.٨٠	٠.٠١

يتضح من الجدول السابق أن جميع معاملات ارتباط البعد بالدرجة الكلية للبطاقة دالة إحصائيًا وبذلك تأكد للباحثة أن أبعاد البطاقة صادقة وتقيس ما وضعت لقياسه.

- حساب ثبات بطاقة التقييم:

قامت الباحثة بالتأكد من الثبات الداخلي لبطاقة التقييم عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ Cronbach's alpha، حيث تم حساب ثبات درجات كل عبارة رئيسة بالمقارنة مع الدرجة الكلية لبطاقة التقييم، وقد بلغت قيمته (٠.٨٥)، وهي نسبة مقبولة حيث يمكن الثقة في النتائج التي سيتم الحصول عليها عند تطبيق بطاقة التقييم علي مجموعة البحث الأساسية. وبذلك تكون بطاقة التقييم صالحة للتطبيق علي مجموعة البحث.

جدول (١٣) يبين حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات كل محور من محاور بطاقة التقييم

اسم المحور	معامل الثبات	اسم المحور	معامل الثبات
مدخل لاضطرابات النطق	٠.٨٦	المدخل العلاجية	٠.٨٥
أنواع اضطرابات النطق	٠.٨٩	المدخل السلوكي	٠.٨٩
فسيولوجيا النطق	٠.٨٧	المدخل الكلامي	٠.٨٤
تصنيفات الأصوات اللغوية	٠.٩١	المدخل الحسي	٠.٧٥
أسباب اضطرابات النطق	٠.٩١	المدخل السمعية	٠.٨١
تشخيص اضطرابات النطق	٠.٨٩	مدخل السمات المميزة	٠.٧٦
الدرجة الكلية للاختبار			٠.٨٥

رابعاً: تصميم المعالجة التجريبية (البرنامج التدريبي القائم علي التعلم الإلكتروني) :

قامت الباحثة بدراسة عدد من نماذج التصميم التعليمي المختلفة لبيئات التعلم الإلكتروني منها نموذج (Ruffini,2000)، ونموذج (Ryan, et al, 2000)، ونموذج (Jolliff, et al, 2001)، ونموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣)، ونموذج (مصطفى جودت، ٢٠٠٣)، ونموذج (عبد الله الموسي وأحمد المبارك، ٢٠٠٥)، ونموذج (حسن الباتع، ٢٠٠٧)، ومن خلال دراسة الباحثة لهذه النماذج لاحظت أنها تتفق إلي حد كبير في المراحل الأساسية لعملية التصميم والإنتاج للبيئات التعليمية ، حيث لا يخلو نموذج من النماذج السابقة من مراحل التحليل، والتصميم، والتطوير، والاستخدام، والتقييم، غير أن هذه النماذج تختلف مع بعضها البعض في تناول الخطوات الفرعية لكل مرحلة، وذلك وفق الهدف الذي يسعى النموذج لتحقيقه.

وفي ضوء ذلك تبنت الباحثة نموذج (محمد خميس، ٢٠٠٣) للتصميم التعليمي ويشمل على:

أولاً: مرحلة التحليل:

تمثل نقطة البداية وتتضمن تحليل المشكلة وتقدير الحاجات، تحليل المهمات التعليمية، تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي، تحليل الموارد والقيود، ثم اتخاذ القرار النهائي بشأن الحل وفيما يلي توضيح ذلك:

١- تحليل المشكلة وتقدير الحاجات:

١. تحديد الأداء المثالي لفنيات علاج اضطرابات النطق :

٢. قامت الباحثة بمراجعة الأدبيات والدراسات السابقة في هذا المجال والتي سبق ذكرها في الفصلين الأول والثاني من البحث الحالي، ثم حددت قائمة بأهداف الموضوعات اللازم تحقيقها لدى طلاب كلية التربية (ملحق ٢)، ثم عرضت علي مجموعة من السادة المحكمين في التربية الخاصة والصحة النفسية وعلم النفس التربوي، وقد حصلت علي نسبة اتفاق ١٠٠%.

٣. تحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي:

٤. لتحديد الفجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي، قام الباحثة بإعداد اختبار تحصيل لفنيات علاج اضطرابات النطق لقياس الجوانب المعرفية لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة ، كما سبق الإشارة إليه في الفصل الحالي، وتم عرضه علي مجموعة من المحكمين، وبعد إجراء التعديلات عليه تم التوصل إلي الصورة النهائية للاختبار، ثم طبق علي عينة عشوائية قوامها (٤٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة في العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨ من غير مجموعة البحث، وقد أشارت نتائج الاختبار إلي انخفاض درجات الطلاب في الجوانب المعرفية لفنيات علاج اضطرابات النطق.

٥. كما قامت الباحثة أيضًا بإعداد بطاقة تقييم لتقدير الجوانب الأدائية لفنيات علاج اضطرابات النطق الأربعة لدى طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة (ملحق)، وتم عرضها علي مجموعة من المحكمين، وبعد إجراء التعديلات عليه تم التوصل إلي الصورة النهائية لبطاقة التقييم، ثم طبقت علي عينة استطلاعية قوامها (٤٠) طالبًا وطالبة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة دمياط في العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨ من غير مجموعة البحث، وقد أشارت نتائج التطبيق إلي انخفاض درجات الطلاب في الجوانب الأدائية لفنيات علاج اضطرابات النطق

٦. وبذلك نجد أن هناك فجوة بين الأداء المثالي والأداء الواقعي، الأمر الذي يتطلب سد تلك الفجوة عن طريق تصميم برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

٧. تحديد طبيعة المشكلة وأسبابها :

ترجع مشكلة ضعف الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة في فنيات علاج اضطرابات النطق إلي تركيز الدراسات التي تناولت علاج اضطرابات النطق علي الأطفال دون الاهتمام بكيفية اكساب فنيات علاج اضطرابات النطق لدي الطلاب المعلمين "شعبة التربية الخاصة" قبل وأثناء الخدمة وعدم تضمين فنيات علاج اضطرابات النطق بمقررات الإعداد الأكاديمي لطلاب كلية التربية شعبة التربية الخاصة ، كما يوجد نقص في الدورات التدريبية للطلاب المعلمين قبل وأثناء الخدمة لإكسابهم فنيات علاج اضطرابات النطق .

وترى الباحثة أن السبب في انخفاض درجات الطلاب في كل من اختبار التحصيل وبطاقة تقييم الأداء يرجع إلي البيئة التعليمية وإمكاناتها المحدودة والأهداف والأنشطة المستخدمة وطريقة التقويم وكذلك ضيق الوقت حيث أن اللائحة الداخلية بالكلية لا تسمح بالتدريب الميداني إلا للفرقة الثالثة والرابعة فقط ، وكذلك مادة اضطرابات التواصل تدرس لمدة فصل دراسي واحد للفرقة الثانية ولا يوجد لهم تدريب ميداني في هذه السنة وبالتالي تمثلت مشكلة البحث في وجود ضعف في بعض فنيات علاج اضطرابات لدي طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة وهذا ما دفع الباحثة إلي إجراء هذا البحث لمحاولة اكساب هذه الفنيات.

ومن خلال اطلاع الباحثة علي الأدبيات والدراسات السابقة والخاصة باستخدام التدريب الإلكتروني في التعليم مثل دراسة كل من (Chang, et al. 2008) ، دراسة أليكسيو و بارسكيفا (Alexioua, Paraskevaa,2010)، دراسة هاله عثمان (٢٠١١)، دراسة شيماء حسن (٢٠١١)، دراسة جوسية وآخرين (Jose, et al,2011)، دراسة دنيا ربيع (٢٠١١)، دراسة أغلو (Oglu, 2011)، دراسة إيسيت (Esit, 2011)، دراسة الهلالي الهلالي وآمال خليل و سلوي إبراهيم (٢٠١١)، دراسة فايضة الفايز (٢٠١٢)، دراسة موراليس وآخرين (Morales, et al. 2012)، دراسة فيريمان (Ferriman,2013)، دراسة سمير عقيلي وخالد أحمد (٢٠١٣)، دراسة شانج وآخرين (Chang & et.al, 2014)، دراسة ريهام حسن مختار (٢٠١٧) ، دراسة إبراهيم ناجي المطري (٢٠١٨)، دراسة عاطف رفعت مقار (٢٠١٨)، دراسة مريم محمد ضو (٢٠١٨) والتي أثبتت فاعلية التعلم الإلكتروني في مجال التعليم لما لها من مميزات وإمكانات تعمل علي تطوير منظومة التعليم والتدريب بشكل عام، وكذلك الدراسات التي اهتمت بتنمية التحصيل واكتساب المفاهيم بشكل خاص وذلك لما تتميز به من إمكانات تسمح للطلاب المعلمين بالتعلم من خلالها في أي وقت ومن أي مكان، وتسمح لهم بالتواصل

مع بعضهم ومع المشرف عليهم، وتوفر لهم أيضاً الفرصة الكاملة لمشاهدة المهارات وتعلمها وكذلك التدريب عليها بشكل أكثر تشويقاً من خلال استخدام إمكانيات الكمبيوتر المختلفة من نصوص وصور وأصوات وفيديو وغيرها.

١-٤- صياغة الحلول :

بعد القيام بتحديد المشكلة يتمثل الحل التعليمي المناسب في تصميم برنامج تدريبي قائم علي التعلم الإلكتروني لإكساب الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

١- تحليل المهمات التعليمية:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتحليل موضوعات التعلم وأنشطتها الرئيسة ، والمتمثلة في الهدف العام للبرنامج التدريبي المقترح إلي مهمات فرعية، وذلك باستخدام أسلوب التحليل الهرمي من أعلي لأسفل، حيث تمثلت المهمة التعليمية الرئيسة في اكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق، وقد قامت الباحثة بالاطلاع علي الكتابات والأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بفنيات علاج اضطرابات النطق ، كما أوضح العربي زيد (٢٠١٠) ، سعيد كمال عبد الحميد العزالي (٢٠١٤) ، هلا السعيد (٢٠١٤) ، محمد احمد خطاب (٢٠١٥) ، مصطفى السعيد جبريل (٢٠٠٥) ، عبد الفتاح رجب مطر (٢٠١١) ، إيهاب عبد العزيز عبد الباقي الببلاوي (٢٠١٢) ، أسامة فاروق مصطفى سالم (٢٠١٥) ، عبد العزيز السيد الشخص (٢٠١٧) ، عبد العزيز السرطاوي؛ وائل موسى أبو جودة (٢٠١٥) ، آمال عبدالسميع باظه (٢٠١٤) ، حليلة قادري (٢٠١٥) ، إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (٢٠٠٥) ، كما أشارت إليها دراسة لويس وآخرين (Lewis , et al. 2000) ، دراسة بروير وكنيجف (Brouwer, Knijff ٢٠٠٢) ، دراسة أحلام حفناوي (٢٠٠٨) ، دراسة حاتم عاشور (٢٠٠٨) ، دراسة مكجراث وآخرين (McGrath et al. 2008) ، دراسة كيج ستار وآخرين (Keegstra et al. 2009) ، دراسة تيرياند (et al. 2011 Terband) ، دراسة عايدة عبد العظيم (٢٠١١) ، دراسة تونج وآخرين (Tung et al. 2013) ، دراسة سمر البديوي (٢٠١٣) ، دراسة صفاء إبراهيم محمد عبد الغني (٢٠١٣) ، دراسة محمود عبد الموجود (٢٠١٣) ، دراسة امال صبحي محمد العقيلي (٢٠١٤) ، دراسة سهير محمد مصطفى (٢٠١٤) ، دراسة وفاء محمد الجزار (٢٠١٥) ، دراسة رحاب سعيد وفائي (٢٠١٥) ، دراسة محمد غازي العمرات (٢٠١٥) ، دراسة محمود عوض جوان (٢٠١٥) ، دراسة شيماء السيد عبدالله (٢٠١٦) ، دراسة حاتم عبدالسلام محمد (٢٠١٧) ، دراسة محمود عيد محمد عبد

العزیز (٢٠١٧)، دراسة هند عبد الله محمد (٢٠١٧)، دراسة جليكاس وكوتاس (Glykas, ٢٠٠٤)، دراسة هدي صقر (٢٠٠٨)، دراسة بريستروآخين (Priester & et al, 2009)، دراسة جانغ وآخرين (Jang & et al, 2012)، دراسة شيرين عبدالرحمن (٢٠١٢)، دراسة توكي (Toki, 2013)، دراسة هاني شحات عليان (٢٠١٥)، دراسة سريناس ربيع وهدان (٢٠١٦)، دراسة ونام طلعت طلبة عيفى (٢٠١٨) واشتقت منها الفنيات والمهارات التي ينبغي علي الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة اكتسابها وتم تقسيم هذه الموضوعات إلي اثنا عشر موضوعا . وتنقسم هذه الموضوعات إلي محورين هما

- **المحور الأول:** يتناول هذا المحور مفهوم اضطرابات النطق والمفاهيم المتعلقة به مثل اضطرابات التواصل واضطرابات السمع واضطرابات اللغة و اضطرابات الكلام والعلاقة بينهم ، ونسبة انتشارها وخصائصها وأنواعها و أسبابها وكيفية تشخيصها و فسيولوجية النطق والكلام و تصنيف الأصوات اللغوية ويشتمل علي ستة موضوعات .
 - **المحور الثاني:** ويشمل علي المداخل العلاجية المختلفة لاضطرابات النطق وطرق علاجها والفنيات العلاجية المختلفة لاضطرابات النطق والكلام وتم تقسيم هذه الفنيات في ضوء المداخل العلاجية لاضطرابات النطق مثل المدخل السلوكي والكلامي والسمعي والحسي حركي والسمات المميزة للأصوات ومن ثم يقوم هذا البرنامج التدريبي على التكامل بين الفنيات العلاجية المختلفة لعلاج اضطرابات النطق ويشتمل هذا المحور علي ستة موضوعات .
- وفيما يلي الموضوعات الرئيسة للبرنامج التدريبي لفنيات علاج اضطرابات النطق.



شكل (٣٩) يوضح الموضوعات الرئيسة للبرنامج التدريبي لفنيات علاج اضطرابات النطق

٣-٣- تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي:

- الخصائص المعرفية والمهارية: أي الخبرات التي يمتلكها طلاب العينة والتي تعمل كأساس لبناء البيئة لاكتساب المعارف والمهارات التي يشتمل عليها البرنامج التدريبي مقصودة من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة دمياط ، ويتسمون بالآتي:
- ليس لديهم خبرات سابقة عن الجانب الأدائي لفنيات علاج اضطرابات النطق، حيث أن هؤلاء الطلاب لم يدرسوا هذا المقرر بعد، وذلك لأنهم في الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة في العام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨، وقد أبدوا الطلاب رغبتهم في ذلك.
- يمتلكون مهارات استخدام الكمبيوتر، وشبكة الإنترنت من تصفح وتحميل ملفات، ومهارات التواصل المختلفة التي تقدمها خدمات الجيل الأول والثاني والثالث للويب.
- خصائص النمو الاجتماعي: يتميز الطلاب في تلك المرحلة الزمنية (١٨-٢٠ عاما) بمظاهر النمو الاجتماعي المتمثلة في اندماجهم وسط بيئتهم ومجتمعهم، بصورة تزيد من تالفهم الاجتماعي والتوجه الإيجابي لديهم في العلاقات الاجتماعية مع الأصدقاء مما يؤهلهم للعمل في بيئة التعلم الاجتماعية.
- خصائص شخصية: وجود دافع نحو التعلم الرغبة في التعرف علي فنيات علاج اضطرابات النطق ، والقدرة على العمل ضمن فريق، والقدرة على صياغة أسئلة حوارية للنقاش، والقدرة على إدارة الحوار، والقدرة على تقبل آراء الآخرين ضمن فريق العمل .

٤- تحليل الموارد والقيود:

- قامت الباحثة بتحليل البنية الأساسية لبيئة التعلم المقترحة وتحديد الموارد اللازمة كالتالي: بيئة تعلم إلكترونية تستخدم بعض أدوات الجيل الثاني للويب لتطبيق البرنامج التدريبي الإلكتروني بهدف اكساب الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق . تتحدد مكوناتها في التالي:
- عناصر بشرية: (المعلم - المتعلم - الأقران) والتفاعل بينهم
- مكونات مادية تتمثل في أجهزة الكمبيوتر والشبكات.
- مكونات برمجية: تتمثل في الحزم البرمجية ونظم إدارة المحتوى.
- أجهزة خدمية Sarver: لتوفير مساحة على الانترنت لاستضافة محتوى بيئة التعلم الالكترونية

○ أدوات للتفاعل والاتصال: تسهل التفاعل مع المعلم والأقران وطلب المساعدة مثل: الفيس بوك، أداة إضافة تعليقات، البريد الإلكتروني

○ أدوات لتقديم دعائم تعليمية: مثل محركات البحث وملفات الوسائط المختلفة فيديوهات، ملفات صوتية، رسومات توضيحية، البريد الإلكتروني للمعلم والأقران

○ أدوات تقويم الأداء : مثل الاختبارات الإلكترونية، ملفات الإنجاز، التقويم الذاتي

٥- اتخاذ القرار النهائي بشأن الحلول التعليمية الأكثر مناسبة للمشكلات والحاجات:

بعد القيام بتحديد المشكلة، وتحليل خصائص المتعلمين، وطبيعة المهمات التعليمية والموارد والتسهيلات المتاحة، توصلت الباحثة للحل التعليمي المناسب لمشكلة الدراسة، والذي تمثل في تصميم بيئة تعلم إلكترونية لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق .

ثانيًا: مرحلة التصميم:

اشتملت هذه المرحلة علي عدد من الخطوات تضمنت عمليات تصميم الأهداف، وأدوات القياس، والمحتوي، واستراتيجيات التعليم والتعلم، والتفاعلات التعليمية ونمط التعليم وأساليبه، واستراتيجيات التعليم العامة، واختيار المصادر ووصفها، ثم اتخاذ القرار النهائي بشأن الحصول عليها أو إنتاجها محليًا. وفيما يلي توضيح ذلك:

١- تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها:

يتمثل الهدف العام من البحث في تنمية كل من الجانب المعرفي والجانب الأدائي لبعض فنيات علاج اضطرابات النطق لدي طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة ، وتضمنت بيئة التعلم ١٢ هدفًا عامًا مقسما إلي اثني عشر موضوعا للتعلم كما بالجدول التالي:

جدول (١٤) يوضح توزيع الأهداف العامة وموضوعات بيئة التعلم

م	الموضوع	المهمة أو الهدف العام
٠١	الموضوع الأول : مدخل لاضطرابات النطق	يشرح مفهوم اضطرابات النطق وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى
٠٢	الموضوع الثاني : أنواع اضطرابات النطق	يقارن بين أنواع اضطرابات النطق المختلفة
٠٣	الموضوع الثالث : فسيولوجيا النطق	يحدد أعضاء المسئولة عن عملية النطق
٠٤	الموضوع الرابع : تصنيف الأصوات اللغوية	يميز بين التصنيفات المختلفة لأصوات اللغة
٠٥	الموضوع الخامس : أسباب اضطرابات النطق	يحدد أسباب اضطرابات النطق

م	الموضوع	المهمة أو الهدف العام
٠٦	الموضوع السادس : تشخيص اضطرابات النطق	يطبق أساليب تقييم وتشخيص اضطرابات النطق
٠٧	الموضوع السابع : المدخل العلاجي لاضطرابات النطق	يوظف المداخل العلاجية لاضطرابات النطق في عملية العلاج
٠٨	الموضوع الثامن : مدخل السمات المميزة	يطبق بعض فنيات مدخل السمات المميزة أثناء علاج اضطرابات النطق
٠٩	الموضوع التاسع : المدخل الكلامي	يستخدم بعض فنيات مدخل الكلامي أثناء علاج اضطرابات النطق
٠١٠	الموضوع العاشر : المدخل الحسي الحركي	يطبق بعض فنيات المدخل الحسي الحركي أثناء علاج اضطرابات النطق
٠١١	الموضوع الحادي عشر : المدخل السمعية	يطبق بعض فنيات المداخل السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق
٠١٢	الموضوع الثاني عشر : المدخل السلوكي	يوظف بعض فنيات المدخل السلوكي أثناء علاج اضطرابات النطق

و قامت الباحثة بإعداد قائمة بالأهداف السلوكية، حيث صيغت في مستويات التذكر والفهم والتطبيق والتحليل ، حسب تصنيف بلوم للأهداف، وتم التوصل إلي صورة نهائية اشتملت علي (١٢) هدفا عاما، بواقع هدف رئيس لكل موضوع، و (١٠٧) هدفا سلوكيا لموضوعات بيئة التعلم الإلكتروني (ملحق)

٢- تصميم أدوات القياس محكية المرجع:

قامت الباحثة بإعداد أداتي القياس والتأكد من صدقها وثباتها وهما:

١- اختبار تحصيل لفنيات علاج اضطرابات النطق.

٢- بطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق.

٣- تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمة:

تم تنظيم محتوى بيئة التعلم في صورة موضوعات تعلم صيغت في شكل مهام وأنشطة سياقية تساعد على بناء المعرفة من خلال التفاوض والنقاش وتبادل وجهات النظر المتعددة، حيث قسم المحتوى لأثنى عشر موضوعا اشتمل كل منها على العناصر التالية

- عنوان الموضوع: رقم الموضوع وعنوانه.
- الهدف العام: مصاغ في صورة مقصد عام لمهام وأنشطة التعلم التي يشتمل عليها الموضوع
- التمهيد " المقدمة " عبارة عن فقرة تهدف إلى استشارة الطلاب نحو موضوع التعلم من جهة، والمهام التي ستطرح عليهم من جهة أخرى.

- **الأهداف التعليمية:** عبارة عن نواتج التعلم في صورة عبارات إجرائية سلوكية بتعاون الطلاب في صياغتها مشاركة مع المعلم وذلك في نهاية تعلمهم
- **عناصر الموضوع:** يحتوى كل موضوع على مجموعة من العناصر التي تغطي أبعاد الموضوع حيث يندرج تحت كل عنصر مجموعة من المعلومات والمهارات التي تساعد الطلاب على تحقيق الهدف العام للموضوع .
- **أنشطة التعلم،** وهي عبارة عن أسئلة وتكليفات تعمق من فهم الطلاب لموضوع التعلم.
- **التقويم الذاتي:** عبارة عن أسئلة متعلقة بالموضوع يقوم كل طالب بالإجابة عنها وتقييم نفسه بنفسه للوقوف على مستوى تقدمه .
- ٤- **تصميم استراتيجيتي التعليم والتعلم المناسبة:**
- أ- **استراتيجية التعليم:**

هي خطة يستخدمها المصمم لبناء خبرة التعلم بما يتناسب مع طبيعة المهمات والأهداف التعليمية وخصائص المتعلمين (محمد خميس، ٢٠٠٣، ٩٧)، وقد اعتمدت الباحثة على استراتيجية تعليم تجمع بين أسلوب العرض والاكتشاف وتجمع بين عرض المعلم و تطبيق المتعلمين لما تم اكتسابه من معلومات ومهارات؛ حيث يقوم المعلم بعرض الهدف العام و الأهداف التعليمية والتمهيد وعناصر الموضوع وأنشطة التعلم ، ثم يقوم بتوجيه الطلاب نحو مصادر التعلم المختلفة ، حيث يقوم الطلاب بالتعاون مع بعضهم البعض وتطبيق ما تم تعلمه فى الموضوع من مهارات وأداءات.

ب- استراتيجية التعلم:

استخدمت الباحثة استراتيجية تعلم مختلطة، تجمع بين الاستراتيجيات المعرفية، والاستراتيجيات فوق المعرفية، حيث يقوم الطالب بتسجيل الدخول علي الاختبار، والإجابة عن أسئلة الاختبار القبلي ليتحدد علي أثرها دراسة المحتوي من عدمه، ثم يقوم بتسجيل الدخول علي البرنامج ومنها الدخول علي الموضوع الأول، والإجابة عن أسئلة الاختبار القبلي ليتحدد علي أثره دراسة الموضوع من عدمه، ثم يقوم بدراسة محتويات الموضوع بشكل يضمن اكتساب المعلومات والمعارف المتضمنة به، ومشاهده الفيديوهات الموجودة في البرنامج لإتقان المهارات والأداءات العملية ، والإجابة علي الأنشطة والتدريبات الموجودة ، وعند الانتهاء من عملية التعلم يقوم الطالب بالإجابة عن أسئلة الاختبار البعدي ليتحدد علي أثرها الانتقال للموضوع التالي، أو إعادة دراسة الموضوع الحالي مرة أخرى.

٥- تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية:

تمثلت استراتيجيات، وأساليب التفاعل داخل بيئة التعلم الإلكترونية في التفاعل بين المتعلم والمحتوى، والتفاعل بين المتعلمين بعضهم البعض، والتفاعل المتعلم والمعلم، والتفاعل بين المتعلم وواجهة الانتقال الرسومية Graphical User Interface وتوفر بيئة التعلم الإلكتروني للبرنامج التدريبي لإكساب الطلاب بعض فنيات علاج اضطرابات تحكماً جزئياً ، حيث يعطي المتعلم فرصة مناسبة من الحرية للتحكم في بعض العناصر .

التفاعل بين المتعلمين والمحتوى

ويكون ذلك من خلال عناصر يتحكم فيها المصمم التعليمي في عناصر أخرى يتحكم فيها الطالب كما يلي:

العناصر التي يتحكم فيها المصمم التعليمي:

- ١- ترتيب عناصر المحتوى.
- ٢- تتابع عرض عناصر المحتوى.
- ٣- انتقال الطالب من موضوع لآخر وفق مستوى إتقانه للموضوع الذي درسه.
- ٤- التدريبات والأنشطة المقدمة للطالب كي لا يتجاهلها.
- ٥- المساعدة والتوجيه للإبحار في البرنامج.

العناصر التي يتحكم فيها الطالب: التفاعل بين المتعلمين:

- ١- الانتقال إلى القائمة الرئيسية والقوائم الفرعية في أي وقت يريد.
- ٢- زمن عرض الإطار.
- ٣- الانتقال للأمام، أو العودة للخلف للمراجعة، أو قفز الشاشات.
- ٤- التوقف المؤقت عند دراسة البرنامج.
- ٥- الخروج النهائي من البرنامج في أي وقت يريد.
- ٦- لقطات الفيديو من حيث إيقافها، وإعادة تشغيلها وتشغيل الصوت وإيقافه.

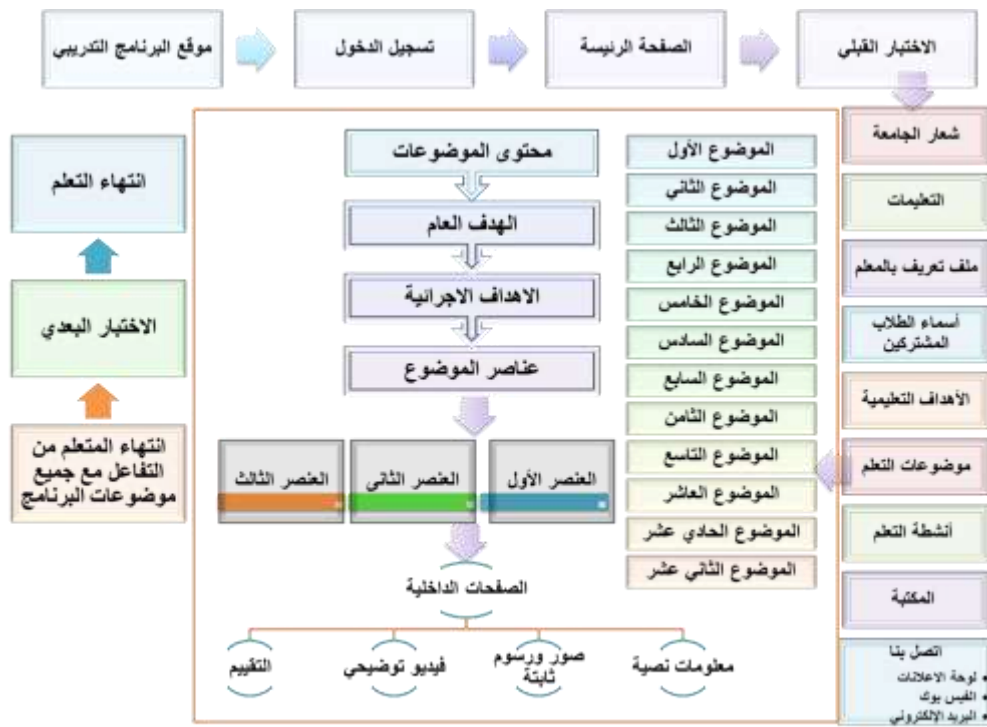
التفاعل بين المتعلمين:

ويكون ذلك من خلال اشتراك الطلاب في البحث عن حلول لأنشطة التعلم وتطبيق ما تم تعلمه من مهارات وأداءات وكتابة التعليقات والاستفادة من آراء بعضهم البعض وتبادل ما تم التوصل إليه عبر البريد الإلكتروني أو تزويد بعضهم بملفات مساعدة عبر مجموعات الفيس بوك.

التفاعل بين المتعلمين والمعلم:

وذلك للاستفسار عن المهام والأنشطة الغامضة أو طلب التوجيه والدعم من خلال البريد الإلكتروني أو مجموعة الفيس بوك أو من خلال التعليقات على المهام والأنشطة التفاعل بين المتعلمين وواجهة التفاعل الرسومية للبيئة.

ويكون ذلك من خلال كتابة كلمة المرور واسم المستخدم التسجيل الدخول، استخدام الأيقونات المصورة والقوائم العلوية والجانبية الموجودة بالصفحة الرئيسية ويتضح فيما يلي خريطة الإبحار في البرنامج:



شكل (٤٠) خريطة الابحار فى البرنامج

٦- تحديد نمط التعلم وأساليبه:

في ضوء استراتيجيات التفاعلات التعليمية التي تم تحديدها سابقا، يكون نمط التعلم المناسب التعلم المدمج حيث يقدم محتوى بيئة التعلم الإلكترونية من خلال شبكة الإنترنت، ويقوم كل طالب بالتقدم في البرنامج وفقا لخطوه الذاتي ويكون تقدم الطالب مرتبط بمستواه وقدراته ويقوم المعلم أيضا بعرض

ومناقشة محتوى البرنامج وتقسيم الطلاب لمجموعات عمل صغيرة مترابطة لتطبيق ما تم تعلمه من فنيات ومهارات خلال البرنامج و استخدام أساليب المناقشة الحوار والتفاعل الإلكتروني.

٧- تصميم استراتيجية التعليم العامة:

هي خطة عامة ومنظمة تتكون من مجموعة من الأنشطة والإجراءات التعليمية المحددة والمرتبة في وتسلسل مناسب لتحقيق الأهداف التعليمية لبيئة التعلم الإلكترونية، وحدد نموذج محمد خميس (٢٠٠٣) استراتيجية تتضمن عددًا من الخطوات التي يجب الاهتمام بها عند تصميم استراتيجية التعليم العامة، وقد اتبعت الباحثة هذه الخطوات لتصميم استراتيجية التعليم العامة لبيئة التعلم الإلكتروني ، وذلك وفقًا لجدول التالي:

جدول (١٥) استراتيجية التعلم العامة لموضوعات برنامج بيئة التعلم الإلكتروني

الحدث التعليمي	الهدف العام: تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لبعض فنيات علاج اضطرابات النطق
١ - استشارة الدافعية والاستعداد للتعلم. كما يلي:	
١-١ - جذب الانتباه واستشارة الدافعية	وتم ذلك من خلال عمل مقدمة لكل موضوع من الموضوعات ، تهدف لجذب انتباه الطالب لمتابعة دراسة الموضوع وعناصره.
١-٢ - ذكر الأهداف	وضعت الأهداف العامة لبيئة التعلم الإلكتروني في قائمة منسدة في الشاشة الرئيسية، حتي يمكن لكل طالب الاطلاع عليها، كما وضعت أهداف كل موضوع قبل محتواه حتي يتم التعرف عليها قبل دراسة الموضوع.
١-٣ - مراجعة التعلم السابق	تم التنويه عن متطلبات التعلم اللازمة لدراسة محتوى بيئة التعلم في مقدمتها.
٢ - تقديم التعليم الجديد	
في مقدمة كل موضوع قدمت نقاط التعلم الجديدة التي تناولها الموضوع	
٣ - تشجيع مشاركة المتعلمين وتنشيط استجاباتهم، كما يلي:	
٣-١ - التدريبات الانتقالية والأنشطة	قُدِّم للطلاب نشاط بعد كل موضوع من موضوعات ، واعتمد إرسال الإجابة واستقبال التغذية الراجعة علي نمط التفاعل الفردي أو الجماعي حسب واجهة التفاعل المتاحة للطلاب كما تم تكليف الطلاب ببعض الأنشطة الميدانية للأداء الفنيات عمليا التي تدربوا عليها خلال دراسة الموضوعات.
٣-٢ - توجيه التعلم	قُدِّم للطلاب تعليمات بيئة التعلم الإلكتروني والتي توضح كيفية السير فيها

<p>الهدف العام: تنمية الجوانب المعرفية والأدائية لبعض فنيات علاج اضطرابات النطق</p>	<p>الحدث التعليمي</p>
<p>والتعامل مع موضوعاتها وما تتضمنه من خطوات، كما تم التواصل مع كل طالب في مراحل التعلم المختلفة بما يضمن اكتسابهم للمعارف والمهارات علي النحو المرغوب.</p>	
<p>- التغذية الراجعة المستمرة والمناسبة من الباحثة للطلاب في الموضوعات وتقييم أنشطتهم، والإجابة عن تساؤلاتهم واستفساراتهم.</p> <p>- التغذية الراجعة الفورية التي تتيحها بيئة التعلم الإلكتروني بعد انتهاء الطالب من الإجابة عن أسئلة الاختبار التحصيلي في نهاية كل موضوع، حيث يتم التصحيح الآلي وتظهر النتيجة مباشرة ليتعرف كل طالب علي مدى اكتسابه للمعارف والمهارات التي اشتمل عليها الموضوع.</p>	<p>٣-٣ - التغذية الراجعة والتعزيز</p>
<p>٤- قياس الأداء محكي المرجع</p>	
<p>تقدم الباحثة بعد الانتهاء من دراسة كل موضوع اختبار بعدي ينتقل علي أثره الطالب إلي الموضوع التالي حيث تم تحديد نسبة إتقان المهارات والمعارف ٨٥%.</p>	<p>٤-١ - تطبيق الاختبار المحكي</p>
<p>- في حالة اجتياز الطالب الاختبار بنسبة ٨٥% أو أكثر، تظهر عبارة (أحسنتم عزيزي الطالب) وانتقاله للموضوع التالي.</p> <p>- في حالة عدم اجتياز الطالب الاختبار بنسبة أقل من ٨٥% تظهر عبارة (عزيزي الطالب أنت بحاجة لدراسة الموضوع مرة أخرى)</p>	<p>٤-٢ - العلاج</p>
<p>قامت الباحثة بتزويد بيئة التعلم الإلكتروني بمكتبة و تحتوي علي مجموعة من الروابط والكتب المتخصصة لإثراء عملية التعلم.</p>	<p>٤-٣ - الإثراء</p>

٨- اختيار الوسائط المتعددة و مصادر التعلم:

قامت الباحثة بتحديد الوسائط المتعددة التي تحقق أهداف البحث وفقاً لنموذج محمد خميس (٢٠٠٣) لاختيار مصادر التعلم، الذي ينقسم إلي مرحلتين رئيسيتين، تهدف المرحلة الأولى إلي إعداد قائمة ببدائل مصادر التعلم في ضوء طبيعة المهمة والهدف التعليمي وطبيعة الخبرة ونوعية مثيرات الرسالة التعليمية، ونمط التعليم، بينما تهدف المرحلة الثانية إلي اتخاذ القرار النهائي لاختيار أنسب هذه المصادر في ضوء استراتيجية التعلم، والإجراء التعليمي، والموارد، والقيود، والتكلفة والعائد.

وقد تم تحقيق تلك الخطوات في اختيار مصادر التعلم المتعددة المستخدمة في تدريس الموضوعات كما هو يتضح بالجدول التالي:

جدول (١٦) المهمة التعليمية وطبيعة الخبرات والخبرات البديلة

م	المهمة أو الهدف التعليمي يجب أن يكون الطالب قادرًا علي أن	طبيعة الخبرة ونوعية المثيرات	نمط التعلم	قائمة بدائل المصادر والوسائل المناسبة مبدئيًا
١.	يشرح مفهوم اضطرابات النطق وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى	خبرات مجردة تتمثل في النصوص المكتوبة (بصرية ثابتة - بصرية سمعية - متحركة)	مدمج (متمركز علي المتعلم)	الكتب، أوراق العمل، مواقع ويب، برامج تعليمية، رسوم ثابتة، مقاطع فيديو، المناقشات ، العروض الجماعية التعاونية.
٢.	يقارن بين أنواع اضطرابات النطق المختلفة			
٣.	يحدد أعضاء المسؤولة عن عملية النطق			
٤.	يميز بين التصنيفات المختلفة لأصوات اللغة			
٥.	يحدد أسباب اضطرابات النطق			
٦.	يطبق أساليب تقييم وتشخيص اضطرابات النطق			
٧.	يوظف المداخل العلاجية لاضطرابات النطق في عملية العلاج			
٨.	يطبق بعض فنيات مدخل السمات المميزة أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩.	يستخدم بعض فنيات مدخل الكلامي أثناء علاج اضطرابات النطق			
١٠.	يطبق بعض فنيات المدخل الحسي الحركي أثناء علاج اضطرابات النطق			
١١.	يطبق بعض فنيات المداخل السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق			
١٢.	يوظف بعض فنيات المدخل السلوكي أثناء علاج اضطرابات النطق			

وقد توصلت الباحثة لاختيار المصادر الأكثر مناسبة للبرنامج كما في الجدول التالي:

جدول (١٧) اختيار المصادر التعليمية الأكثر مناسبة للمقرر

الموضوع	قائمة بمصادر التعلم المبدئية					العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار			القرار النهائي
	١	٢	٣	٤	٥	استراتيجية التعلم	الإجراءات أو الحدث التعليمي	نتائج حساب الموارد والمعوقات	نتائج حساب التكلفة والعائد
الأول	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومتحركة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي
الثاني	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي
الثالث	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي
الرابع	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي
الخامس	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومتحركة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي
السادس	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي علي مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة علي شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردي/ جماعي

الموضوع	قائمة بمصادر التعلم المبذوبة					العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار			القرار النهائي
	١	٢	٣	٤	٥	استراتيجية التعلم	الإجراءات أو الحدث التعليمي	نتائج حساب الموارد والمعوقات	نتائج حساب التكلفة والعائد
									فردى/ جماعى
السابع	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى
الثامن	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى
التاسع	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومتحركة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى
العاشر	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى
الحادي عشر	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى
الثاني عشر	مواقع الويب	نصوص مكتوبة	صور ثابتة ومقاطع فيديو	أوراق عمل	المناقشات والمشروعات والعروض الجماعية التعاونية	تعلم مدمج	استثارة الانتباه، إثارة الدافعية، التعلم الجديد، مراجعة التعلم السابق	يمكن إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني والتي تحتوي على مجموعة من الوسائل التي تم اختيارها سابقاً	بيئة التعلم الإلكتروني قائمة على شبكة الانترنت بواجهتي تفاعل فردى/ جماعى

٩- وصف المصادر:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتحديد المعايير الواجب مراعاتها في إنتاج مصادر ووسائط التعلم و ذلك كما وردت بقائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية التي تبنتها الباحثة ملحق (٧)

١٠- اتخاذ القرار بشأن الحصول على المصادر أو إنتاجها محليا

تم إنتاج أغلب المصادر مع الاستعانة ببعض الصور والروابط الجاهزة على الإنترنت.

ثالثاً: مرحلة التطوير:

هي المرحلة التي يتم فيها تحويل الشروط والمواصفات التعليمية إلى منتجات تعليمية كاملة وجاهزة للاستخدام وتشتمل هذه المرحلة علي الخطوات التالية: إعداد السيناريوهات، التخطيط للإنتاج، التطوير (الإنتاج) الفعلي، التقويم البنائي، التشطيب والإخراج النهائي، التقويم النهائي الميداني.

١- إعداد السيناريو:

السيناريو هو خريطة إجرائية تشتمل علي خطوات تنفيذية لإنتاج مصدر تعليمي معين، تتضمن كل الشروط والمواصفات والتفاصيل الخاصة بهذا المصدر وعناصره المسموعة والمرئية، وقام الباحثة بترتيب الأهداف والمحتوي والخبرات التعليمية، وتم كتابة وصف مختصر وموجز للترتيب المحدد مع رسم مبدئي لتحويل العناصر المكتوبة إلي عناصر بصرية، وقد مرت عملية إعداد سيناريو بيئة التعلم الإلكتروني بالخطوات التالية:

⊙ رقم الإطار ⊙ عنوان الصفحة ⊙ كل ما يرى على الشاشة

⊙ ما يقرأ ⊙ ما يري ⊙ ما يسمع

⊙ التحكم في البرنامج

وفيما يلي توضيح العناصر التي اشتمل السيناريو عليها:

- أ- رقم الإطار: أثناء كتابة السيناريو تم تحديد رقم خاص لكل شاشة من شاشات بيئة التعلم الإلكتروني.
- ب- عنوان الصفحة : يكتب فيه عنوان الصفحة التي يتم وصفها داخل بيئة التعلم الإلكترونية

- ج- **وصف تخطيطي للإطار:** تم عمل رسم كروكي لما سوف يظهر علي الشاشة بعد الانتهاء من تصميمها، ويشمل ذلك رقم الشاشة، ووصف محتواها، والنص المكتوب، والصور والرسوم الثابتة والمتحركة، والأزرار المختلفة في عملية التنقل بين شاشات بيئة التعلم الإلكتروني.
- د- **ما يقرأ:** تم كتابة نص السيناريو الخاص في عملية التنقل بين شاشات بيئة التعلم الإلكتروني (العناوين الرئيسية والفرعية، أهداف البرنامج، تعليمات البرنامج ، أدوات المقرر، المحتوى العلمي، الأنشطة).
- هـ- **ما يري:** تم كتابة وصف دقيق لمحتوي الصور والرسوم الثابتة والمتحركة التي تظهر في شاشات بيئة التعلم الإلكتروني.
- و- **ما يسمع:** تم كتابة كل ما يصاحب عناصر الشاشة من صوت منطوق، وموسيقى ومؤثرات صوتية في كل شاشات بيئة التعلم الإلكتروني.
- ز- **التحكم في البرنامج:** تم تحديد طريقة الانتقال بين الصفحات في بيئة التعلم الإلكتروني.
- وتمثلت صفحات بيئة التعلم الإلكترونية التي اشتمل عليها السيناريو في التالي:
 - **صفحة إدخال البيانات الشخصية:** تظهر للطلاب بمجرد إدخاله للعنوان الخاص بالموقع حيث يظهر له مربعان الأول لتسجيل اسمه والثاني لتسجيل كلمة المرور الخاصة به.
 - **الصفحة الرئيسية:** وهي صفحة البداية التي تظهر للطلاب بعد تسجيل بياناته، ويتم تحميلها بمجرد أن يكتب عنوان الموقع ويسجل اسم الدخول وكلمة المرور وتحتوي هذه الصفحة على البيانات التالية: اسم بيئة التعلم، والجهة المسؤولة عن عرضها، في قلب الصفحة ترحيب بالطلاب وتوجد قائمة جانبية تشمل عدد من الأيقونات التي تنقل الطلاب إلى الصفحات المرتبطة بها.
 - **صفحة الاختبار الإلكتروني القبلي:** تظهر بعد تسجيل الطالب البيانات الدخول وذلك لتحديد المستوى المعرفي الحالي للطلاب قبل دراسة موضوعات البرنامج . وتحتوي على تعليمات ترشد الطالب لكيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار المتكونة من (١٣٥) مفردة مقسمة على نوعين من الأسئلة (صح وخطأ، اختيار من متعدد)، وكذلك تحتوي على صفحة تخبر الطالب بنتيجة الاختبار ونسبته المئوية، وذلك بعد الانتهاء من الإجابة على جميع الأسئلة
 - **صفحة المشرفة:** وتقدم بعض المعلومات عن المعلم، من حيث: اسمه، وبريده الإلكتروني، ومؤهلاته العلمية، ووظيفته.

- **صفحة تعليمات الاستخدام:** وتقدم للمستخدم بعض التعليمات عن كيفية استخدام الأدوات التي توفرها بيئة التعلم بسهولة.
 - **صفحة الأهداف العامة:** وتضم قائمة بالأهداف العامة للبرنامج التدريبي
 - **صفحة موضوعات التعلم:** وتضم اثنا عشر موضوعا للتعلم.
 - **صفحة مكتبة الوسائط:** وتضم مجموعة من الوسائط الإلكترونية مثل: ملفات PDF، عروض تقديمية ملفات فيديو، صور ثابتة، تستخدم بمثابة دعائم تساعد الطلاب في انجاز مهام وأنشطة التعلم.
 - **صفحة الأنشطة:** تحتوي علي الأنشطة الخاصة بكل موضوع من موضوعات التعلم و يقوم الطلاب بالإجابة علي الأنشطة ومهام التعلم وارسالها الى المعلم ومناقشته فيها والتفاوض حول المهمة أو النشاط والاستفادة من أوجه النظر المختلفة وتوجيهات المعلم ايضا
 - **اتصل بنا: وتشمل على**
 - **الفيس بوك:** يستخدمها الطلاب في النقاش والاستفسار عن المهام الغامضة ويتشارك، بها الطلاب بعض ملفات الوسائط والروابط التي تساعدهم في انجاز مهام وأنشطة التعلم
 - **البريد الإلكتروني:** حيث يمكن للطلاب الدخول إلى بريده الخاص، لإرسال مهام وأنشطة التعلم للمعلم
 - **لوحة الأخبار:** تمكن الطالب من الاطلاع على أهم الأخبار والإعلانات التي ينشرها المعلم
 - **التعليقات:** توجد ضمن مهمات وأنشطة التعلم ليتمكن الطلاب من كتابة تعليقاتهم التفاوض حول المهمة أو النشاط والاستفادة من أوجه النظر المختلفة وتوجيهات المعلم ايضا
 - **٢- تقويم السيناريو وتعديله:**
- تم عرض الصورة المبدئية للسيناريو علي السادة المحكمين المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم؛ لإبداء الرأي حول مدي صلاحية السيناريو للتطبيق، لإبداء آرائهم بالإضافة أو الحذف أو التعديل وفق ما يرونه مناسباً. وقد تم إجراء التعديلات المناسبة في ضوء آراء السادة المحكمين، والتي تمثلت في:
- تقليل محتوى الشاشة.

- تنظيم النص بالشكل الذي سيظهر عليه في الشاشة.
- وبناء علي ذلك تم إجراء التعديلات ومن ثم التوصل إلي الصورة النهائية لسيناريو بيئة التعلم الإلكتروني. ملحق (٩).

٢ - التخطيط والتحضير للإنتاج:

اشتملت عملية التخطيط والتحضير الفعلي الخطوات التالية:

قامت الباحثة بتحديد متطلبات الإنتاج المادية والبرمجية والبشرية اللازمة لإنتاج بيئة التعلم الإلكتروني فيما يلي :

- **المتطلبات المادية Hardware:** تم تجهيز كافة المكونات المادية اللازمة لعملية الإنتاج، والتأكد من مناسبتها لعملية برمجة بيئة التعلم الإلكتروني وتم التأكد من حدوثها، وتمثلت في جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت، مزود بخدمة الإنترنت، أجهزة خدمة Server لتوفير مساحة على الإنترنت لاستضافة محتوى بيئة التعلم الإلكتروني وساعات، وميكروفون، وطابعة، وأقراص ليزر.
- **المتطلبات البرمجية Software:** تمثلت في مجموعة من البرامج اللازمة لإنتاج بيئة التعلم الإلكتروني، ولغات البرمجة وهي كالتالي
- برنامج Adobe Dreamweaver CS6: لتصميم صفحات موقع بيئة التعلم
- برنامج Adobe Photoshop CS3: لتصميم واجهة الموقع والصور داخل بيئة التعلم
- استخدام نظام (My SQL Data Base Quiz) مع قاعدة بيانات الاختبارات والموقع وهو
- نظام إدارة قواعد البيانات يعتمد التعامل معه على لغة إس كيو إل (SQL).
- برنامج Adobe Flash CS5: البرمجة الاختبارات ولوحة التحكم.
- استخدام لغة (PHP) في برمجة الموقع وربط المحتوى بقواعد البيانات.
- استخدام لغة (PHP Quiz - Activities) في برمجة الموقع وربط المحتوى بقواعد البيانات.
- استخدام لغة (3.Action Script Programming Language) في برمجة المحتوى والاختبارات داخل بيئة برنامج الفلاش.

- استخدام لغة أجاكس (Ajax) وهي عبارة عن تقنية تستخدم عدة لغات برمجة JS +HTML ، CSS + XML ، وتتيح إمكانية العمل على تعديل محتويات الموقع بكل سهولة.

- المتطلبات البشرية:

- قامت الباحثة بالاستعانة بأحد المبرمجين المختصين في برمجة بيئة التعلم الإلكترونية

٣- تطوير بيئة التعلم الإلكترونية

١- تنفيذ السيناريو : بدأت الباحثة في هذه المرحلة بالإنتاج الفعلي لعناصر ووسائط الرقمية بيئة

التعلم الإلكترونية وفقاً للخطوات التالية:

١- كتابة النصوص:

استخدمت الباحثة برنامجي Microsoft Word ، Microsoft FrontPage xp في كتابة نصوص بيئة التعلم الإلكترونية .

٢- الصور والرسوم التعليمية الثابتة والمتحركة:

استخدمت الباحثة أشكال تلقائية وتأثيرات التعبئة والألوان في برنامجي PowerPoint ، Microsoft Word xp ، ومعالجتها باستخدام برنامجي Adobe Photoshop ، Paint واستخدام بعض الصور الجاهزة على الإنترنت. واستخدمت برنامج Photo Shop CS6 لمعالجة الصور، حيث يتيح البرنامج إمكانية تقطيع الصور، والتحكم في حجم الصور تكبيراً وتصغيراً، وضبط الألوان، وإضافة بيانات علي الصورة وتوضيحها، كما استخدمت الباحثة برنامج Corel Video Studio Pro X8 لتعديل الفيديو والرسوم المتحركة حيث يتيح البرنامج إمكانية حذف بعض الصور من الفيديو وضبط الحجم وكذلك إمكانية إضافة بيانات علي الرسوم والفيديو.

٣- معالجة الصوت :

قامت الباحثة باستخدام برنامج معالجة الصوت Sony Sound Forge Audio لتسجيل بعض الأصوات المصاحبة لشرح المحتوى التعليمي، وتعديل بعض المؤثرات الصوتية المستخدمة في بيئة التعلم الإلكتروني، والموسيقى المصاحبة لبداية البرنامج، وذلك بامتداد MP3.

٣- إنتاج بيئة التعلم الإلكتروني:

استخدمت الباحثة مجموعة من البرامج لإنتاج بيئة التعلم الإلكتروني وهي: استخدام برنامج Adobe Dreamweaver CS6 لإنتاج ملفات PDF، كما تم استخدام برنامج Adobe Photoshop CS3 لتصميم واجهة الموقع والصور داخل بيئة التعلم، برنامج Adobe Flash CS5 البرمجة الاختبارات ولوحة التحكم، ثم برمجة الموقع وربط بقواعد البيانات باستخدام لغة (PHP) ولغة. Programming Language Action Script 0.3، في برمجة المحتوى والاختبارات داخل بيئة برنامج الفلاش وتعديل محتويات الموقع باستخدام لغة أجاكس (Ajax) وهي عبارة عن تقنية تستخدم عدة لغات برمجة أهمها : JS + XML + CSS + HTML).

١- تجميع الوسائط وإخراج النسخة الأولية لبيئة التعلم الإلكتروني:

- قامت الباحثة بتجميع الوسائط وإخراج النسخة الأولية لبيئة التعلم الإلكتروني وفقاً لما يلي:
- ١- الإدخال والتركيب والتوليف المبدئي لعناصر بيئة التعلم الإلكتروني حسب الترتيب المحدد لها على الشاشات كما هو موضح في السيناريو.
 - ٢- تجميع ملفات الوسائط المتعددة حسب ترتيب الموضوعات في بيئة التعلم الإلكتروني .
 - ٣- تركيب أساليب الربط والتكامل بين الوسائط المتعددة.
 - ٤- تركيب أساليب التفاعلية وضبطها.
 - ٥- إنتاج النسخة الأولية لشاشات بيئة التعلم الإلكتروني وواجهة التفاعل حسب السيناريو.
 - ٦- إجراء المعالجات الأولية للبرنامج بالحذف والإضافة والتعديل.

١- التقويم البنائي للنسخة الأولية:

استهدفت هذه المرحلة فحص محتوى بيئة التعلم، والتأكد من صلاحيته للتطبيق على الطلاب، فضلاً عن تجريبيها قبل العرض الفعلي على الإنترنت، وقد قامت الباحثة في تلك المرحلة بخطوتين رئيسيتين وهما:

الخطوة الأولى: قامت الباحثة بعد الانتهاء من إنتاج النسخة الأولية لبيئة التعلم الإلكتروني، بعرضها علي مجموعة من السادة المحكمين لإبداء الرأي من حيث مدي مناسبة تصميم بيئة التعلم الإلكتروني، ودقة سلامة المحتوى علميًا ولغويًا، التفاعلية والتحكم التعليمي بها، إضافة لما يرونه من ملاحظات ومقترحات بالإضافة أو الحذف أو التعديل، وذلك في ضوء قائمة معايير تصميم بيئة التعلم الإلكتروني التي تبنتها الباحثة.

الخطوة الثانية: اختارت الباحثة مجموعة عشوائية من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة وعددهم (٤٠) طالبًا وطالبة، من غير مجموعة البحث وذلك في الترم الثاني من العام الدراسي ٢٠١٧/٢٠١٨، وذلك لتجريب البرنامج استطلاعيًا مثل تطبيقه علي مجموعة البحث الأساسية. وقد تم إجراء التعديلات التي أوصي بها السادة المحكمين والتي تمثلت فيما يلي:

- تغيير الخلفية المستخدمة في الاختبار الإلكتروني القبلي، والبعدي
 - تغيير لون الكتابة المستخدم في كتابة عنوان البيئة.
 - تغيير نمط بعض الخطوط واستخدام ألوان محددة لها.
 - تكبير حجم الفيديو وإظهار لوحة التحكم فيها.
 - توضيح بعض التفاصيل علي الصور.
- وبعد الانتهاء من إجراء التعديلات تم التوصل إلي الصورة النهائية لبيئة التعلم الإلكتروني، وأصبحت صالحة للتطبيق.

٥- التشغيل والإخراج النهائي لبيئة التعلم الإلكتروني:

بعد إجراء التعديلات المقترحة تم إعداد الصورة النهائية لبيئة التعلم الإلكتروني، وتم حجز مساحة تخزينية (٢GB) لمدة عام علي خادم الويب Server تم رفع البيئة عليه من أجل تطبيق تجربة البحث، وتم اختيار عنوان لموقع بيئة التعلم كالتالي: <http://elearningmine.com/ecourses/>، وهو عنوان يرتبط بمحتوى البيئة ويتسم بسهولة حفظه من قبل الطلاب، وبعد ذلك تم تحميل محتوى بيئة التعلم وإتاحته للعرض على طلاب العينة.

رابعًا: مرحلة التقويم النهائي:

قامت الباحثة في هذه المرحلة بتطبيق بيئة التعلم الإلكترونية على طلاب العينة وفقا للخطوات التالية:

١- إعداد أدوات التقييم:

تجهيز بيئة التعلم الإلكتروني وأدوات البحث للتطبيق، حيث تم التأكد من تشغيلها وكفاءة عمل روابطها، وتجهيز الاختبار التحصيلي الإلكتروني، والتأكد من كفاءة برمجته وصلاحيته للتطبيق، كما تم تجهيز بطاقة التقييم بعدد الطلاب المشاركين في التجربة الاستطلاعية للبحث.

٢- الاستخدام الميداني في مواقف حقيقية:

قامت الباحثة بالتطبيق الفعلي لبيئة التعلم الإلكترونية على عينة البحث المتمثلة في طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية جامعة دمياط، كما سيتضح في خطوة إجراء تجربة البحث. وتطبيق أدوات القياس، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق كما سيتم توضيحه تفصيلاً فيما يلي:

٣- تطبيق الأدوات وإجراء المعالجة الإحصائية:

تم تطبيق أدوات القياس، وإجراء المعالجات الإحصائية المناسبة للتأكد من فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق كما سيتم توضيحه تفصيلاً في خطوة إجراء تجربة البحث.

٤. مرحلة النشر والاستخدام والمتابعة

تضمنت هذه المرحلة الخطوات التالية:

- النشر: تم حجز مساحة (٢) جيجا بايت على أحد المواقع المخصصة لاستضافة موقع بيئة التعلم ونشر محتواها وإتاحته للعرض على طلاب العينة
- التبني، وذلك بتجريب بيئة التعلم الإلكترونية، والتأكد من سهولة استخدامها وعمل جميع مكوناتها.
- التنفيذ: تم تطبيق الدراسة في بيئة التعلم الإلكترونية على الطلاب عينة البحث، كما سيتضح في خطوة تجربة البحث
- المتابعة والاستمرار: تابعت الباحثة ردود الفعل من قبل الطلاب أثناء الدراسة في بيئة التعلم الإلكترونية؛ للوقوف على نواحي القصور وإمكانية معالجتها وتطويرها

٤- اتخاذ القرار بشأن الاستخدام أو المراجعة:

قام الباحثة باتخاذ قرار الاستخدام الفعلي لبيئة التعلم الإلكتروني، وذلك بتطبيقه علي مجموعة البحث الأساسية، وإجراء المعالجات الإحصائية لنتائج التطبيق.

خامسا: تطبيق تجربة البحث:

قام الباحثة بالتطبيق الفعلي لبيئة التعلم الإلكتروني، بإتباع الخطوات التالي:

١. اختيار عينة البحث

اختيار عينة البحث طريقة عشوائية من طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة كلية التربية بدمياط قوامها (٦٨) طالبة.

٢- إعداد اسم دخول وكلمة مرور لكل طالب.

٣ - إعداد خطة التطبيق:

تم تحديد وقت إجراء التجربة في الترم الثاني للعام الجامعي (٢٠١٧ / ٢٠١٨) وقد استغرق التجريب عشرة أسابيع في الفترة من ٢٠١٨/٣/٧ م حتي ٢٠١٨/٥/١٥ م

٤- التطبيق القبلي للأدوات:

قامت الباحثة بتطبيق كل من الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق، وبطاقة تقييم الأداء قبلًا علي طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، بهدف تعرف المستوي المعرفي والمهارى المبدئي لمجموعة البحث.

٥- تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني:

بعد الانتهاء من التطبيق القبلي لأداتي البحث، والتأكد من تكافؤ المجموعتين في الجوانب المعرفية والأدائية لفنيات علاج اضطرابات النطق المحددة بالبحث، تم تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني وفق الإجراءات التالية:

تعريف الطلاب بتجربة البحث: ثم قامت الباحثة بعقد لقاء تمهيدي للمجموعة التجريبية، لتعريفهم

بتجربة البحث وذلك يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٨/٣/٧ بقاعة سفارة المعرفة بكلية التربية جامعة دمياط، و تم فيه توزيع دليل استخدام البرنامج ، واسطوانة تتضمن البرامج التي يجب تحميلها علي الجهاز لفتح البرنامج واستخدامه، وكذلك توزيع كلمات المرور علي الطلاب وتم تعريفهم بصورة موجزة علي: كيفية فتح بيئة التعلم الإلكتروني والتعامل معه، وكيفية دراسة الموضوعات،

والاطلاع علي أهداف كل موضوع، والإجابة عن الاختبار القبلي لكل موضوع، والإجابة عن الأنشطة وإرسالها عبر البريد الإلكتروني.

- **تحديد موعد بداية التجربة وإعلام الطلاب من خلال:** البريد الإلكتروني وموقع التواصل الاجتماعي الفيس بوك face book.

- **متابعة مجموعة البحث:** قامت الباحثة بمتابعة طلاب المجموعة التجريبية ومدي تقدمهم في بيئة التعلم الإلكتروني والتعرف علي ما قد يعترضهم من مشكلات وتمثلت معظم مشكلاتهم في كيفية إرسال الإجابات الخاصة بالأنشطة عبر البريد الإلكتروني، وقام الباحثة بشرح ذلك عن طريق المجموعة التي تم إنشاؤها علي موقع التواصل الاجتماعي face book، وكذلك كيفية الاستمرار في فتح الموضوعات التالية بعد اجتياز الاختبار القبلي، كما واجه الطلاب بعض المشكلات أثناء فتح البرنامج فقامت الباحثة بتوجيههم لمراجعة دليل الاستخدام والتأكد من المواصفات التي يجب أن تتوفر في الأجهزة المستخدمة وخدمة الإنترنت.

٦- التطبيق البعدي لأداتي البحث:

بعد انتهاء الطلاب من دراسة البرنامج قامت الباحثة بإعادة تطبيق أداتي البحث بعدياً علي طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة، ورصد النتائج تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

المشكلات التي واجهت الباحثة أثناء تجربة البحث

واجهت الباحثة بعض المشكلات أثناء تطبيق تجربة وادوات البحث، ومنها:

- مشكلات انقطاع الانترنت، أو بطء الاتصال بها عند بعض الطلاب مما أثر سلباً في متابعتهم الدراسية في بيئة التعلم الإلكترونية والتعاون مع زملائهم، وتخلفهم عن الموعد المحدد لإنجاز الأنشطة.

- مشكلة عدم توافق بعض المتصفحات لدى بعض الطلاب للعمل على بيئة التعلم الإلكترونية

- عدم توافر نسخ حديثة من البرامج اللازمة لتشغيل بيئة التعلم والاختبار الإلكتروني لدى بعض

الطلاب مثل برنامج Adobe flash player و Download manager

سادسا: المعالجة الإحصائية للبيانات

قامت الباحثة بمعالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) الاصدار ٢٢ ، واستخدمت الأساليب الإحصائية التالية:

١. اختبار "ت" للعينات المستقلة Independent Sample t - Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري.
٢. اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired - Samples t - Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري.
٣. مربع ايتا لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي الإلكتروني لفنيات علاج اضطرابات النطق) على المتغيرات التابعة (التحصيل المعرفي، الأداء المهاري).
٤. معامل ارتباط بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث .
٥. معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات أدوات البحث.

الفصل الخامس

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

أولاً: نتيجة الفرض الأول ومناقشتها

ثانياً: الفرض الثاني ومناقشتها.

ثالثاً: الفرض الثالث ومناقشتها.

رابعاً : تعقيب عام على النتائج

خامساً: ملخص نتائج البحث

سادساً : توصيات البحث

سابعاً : البحوث المقترحة

الفصل الخامس

نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

يتناول هذا الفصل عرضاً لنتائج البحث في ضوء الفرضيات التي تم صياغتها بهدف التأكد من فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية وذلك عن طريق استخدام بعض الأساليب الإحصائية مثل : اختبار "T-Test" و المتوسط والانحراف المعياري ، و مربع إيتا (η^2) وتم مناقشة وتفسير هذه النتائج في إطار المفاهيم النظرية ونتائج عدد من البحوث والدراسات السابقة.

أولاً : نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها

١. الفرض الأول

للتحقق من صحة الفرض الأول الذي ينص على أنه : " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي ، علي كل من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم ، لدي طلاب المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي" قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المرتبطة (غير المستقلة) لتحديد دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج ، علي كل من مقياس الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية، وكذلك تم استخدام مربع إيتا (η^2) Eta Square لحساب حجم التأثير .

ويوضح جدول التالي نتائج الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج في مكونات مقياس الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية.

جدول (١٨) يبين الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج في

مكونات مقياس الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

المقياس	الموضوعات	المجموعة التجريبية (قبلى)		المجموعة الضابطة (بعدي)		قيمة (ت)	مستوي الدلالة	مربع إيتا (١٢)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق	١. مدخل لاضطرابات النطق	٠.١١٧	٠.٣٢٧	٤.٧٣٥	٠.٨٦٣	٣٠.٣١	٠.٠٠١	٠.٩٣٢
	٢. انواع اضطرابات النطق	٠.٠٥٨	٠.٢٣٨	٤.٧٦٤	٠.٦٥٤	٣٢.٨٢	٠.٠٠١	٠.٩٤٢
	٣. فسيولوجيا النطق	١.٤١١	٣.١٣٤	١٠.٩٤١	٠.٣٤٠	١٧.٣٥	٠.٠٠١	٠.٨٢٠
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١.٢٠٥	٢.٨٦٨	١٠.٤٧٠	١.٣٠٨	١٦.٣٨	٠.٠٠١	٠.٨٣٨
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١.٢٦٤	٢.٧٣٣	٨.٧٩٤	٠.٩١٣	١٣.٣٩	٠.٠٠١	٠.٧٣١
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	١.٢٣٥	٢.٦٦٣	٩.٧٦٤	٠.٨٥٤	١٥.٩١	٠.٠٠١	٠.٧٩٣
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	٦.١٧	٤.٣٣٧	١١.٤٤١	١.٧٢٦	٦.٨٠	٠.٠٠١	٠.٥٧٢
	٨. المدخل السلوكي	٢٤.٢٣٥	١٣.٥٣١	٣٣.٩٤١	٥.٢٣٣	٣.٦٦	٠.٠٠١	٠.١٦٨
	٩. المدخل الكلامي	٧.٥٠٠	٣.٧١١	٦.٥٥٨	٣.٤٥٦	٣.٩٥	٠.٠٠١	٠.١٩١
	١٠. المدخل الحسي	٦.١٧٦	٢.٧٤٥	٢.٩٤١	٣.٨٠٥	٣.٤٢	٠.٠٠١	٠.١٥١
	١١. المدخل السمعي	٠.٨٢٣	٠.٣٨٦	٨.٨٢٣	٣.٠٠٩	١٥.٠٢	٠.٠٠١	٠.٧٧٣
	١٢. مدخل السمات المميزة	٦.١٧٦	٢.٦٥٦	١.٧٩٤	٢.٥٦	٦.١٤	٠.٠٠١	٠.٣٦٣
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	الدرجة الكلية	٥٦.٨٢٦	١٩.٦٨٥	١١٥.٤٧	١٤.٠١١	١٢.٩٣	٠.٠٠١	٠.٧١٧
	١. مدخل لاضطرابات النطق	٦.٥٠٠	٢.٧٢١	٢.٢٩٤	٠.٧٩٨	٧.٨٨	٠.٠٠١	٠.٤٨٤
	٢. انواع اضطرابات النطق	٦.٧٣٥	٢.٧٩٩	٢.٢٦٤	٠.٨٦٣	٧.٩٠	٠.٠٠١	٠.٤٨٦
	٣. فسيولوجيا النطق	٥.١٤٧	٢.١٤٨	٩.٢٦٤	٣.٠٤٨	٥.٤٥	٠.٠٠١	٠.٣١٠
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	٦.٥٢٩	٢.٤٧٦	١١.٥٠٠	٣.٦٢٠	٥.٧٦	٠.٠٠١	٠.٣٣٤
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١.٣٥٢	٠.٥٣٧	١١.٥٢٩	٣.٥٨٦	١٥.٦٤	٠.٠٠١	٠.٧٨٧
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	٦.٣٢٣	٢.٤٣٣	١١.٧٠٥	٣.٦٧٢	٦.١٦	٠.٠٠١	٠.٣٦٥
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	١٨.٢٣٥	٧.٦٧٥	٣٢.٠٠٠	١٠.٤٦٢	٥.٢٠	٠.٠٠١	٠.٢٩١
	٨. المدخل السلوكي	١٧.٥٥٧	٦.٠٦٦	٣٢.٠٢١	٩.٨٨٥	٦.٧٦	٠.٠٠١	٠.٤٠٩
	٩. المدخل الكلامي	٣١.٢٣٥	١٣.٣٣٢	٥٥.١٤٧	١٨.٥٠٦	٥.١٥	٠.٠٠١	٠.٢٨٦
	١٠. المدخل الحسي	٣٧.٧٠٥	١٥.٩٨٧	١١.٤٧٠	٣.٧٨٣	٨.٥٣	٠.٠٠١	٠.٥٢٤
	١١. المدخل السمعي	١٤.٤٤١	٥.٤٥٦	٢٥.٥٥٨	٨.١٣٩	٥.٧٠	٠.٠٠١	٠.٣٣٠
	١٢. مدخل السمات المميزة	٣.٨٥٢	١.٥٨٧	٦.٩٤١	٢.٣٢١	٥.٤٩	٠.٠٠١	٠.٣١٤
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	الدرجة الكلية	١٥٥.٦١	٦١.٩٤	٢١١.٦٧	٦٦.٧٢	٣.٠٦	٠.٠٠١	٠.١٢٤

يتضح من جدول السابق وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده للاختبار التحصيلي : (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ، لصالح التطبيق البعدي ، ويشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير (٩٣.٢% ، ٩٤.٢% ، ٨٢% ، ٨٣.٨%)

٧٣.١، %٧٩.٣، %٥٧.٢، %١٦.٨، %١٩.١، %١٥.١، %٧٧.٣، %٣٦.٣، %٧١.٧) التباين في درجات الاختبار التحصيلي ومكوناته على الترتيب ، وهذا يدل على حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي وموضوعاته (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية اللصق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الجسمي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي) .

كما يتضح من الجدول أيضا وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في موضوعاته مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لبطاقة التقييم ، لصالح التطبيق البعدي ، ويشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير (٤٨.٤، %٤٨.٦، %٣١، %٣٣.٤، %٧٨.٧، %٣٦.٥، %٢٩.١، %٤٠.٩، %٢٨.٦، %٥٢.٤، %٣٣، %٣١.٤، %١٢.٤) من التباين في درجات بطاقة التقييم ومكوناتها على الترتيب ، وهذا يدل على حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي وموضوعاته (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لبطاقة التقييم) .وبذلك تشير هذه النتيجة إلى تحقق صحة الفرض الأول ، حيث تم رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج الفرض الأول إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده في جميع مهارات الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم والدرجة الكلية ، لصالح التطبيق البعدي .

ويمكن تفسير تلك النتائج في ضوء ما يلي

أولاً: الاستجابات التي أظهرها أفراد المجموعة التجريبية في الأداء القبلي كانت منخفضة في الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق وبطاقة التقييم ، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج البحوث التي أشارت إلى عدم وجود معرفة كافية عن هذا الاضطراب لدى الطلاب و المعلمين وأخصائيين التربية الخاصة منها على سبيل المثال لا الحصر دراسة جليكاس وكوتاس (Glykas, Chytas, 2004)، دراسة هدي صقر (٢٠٠٨)، دراسة بريستروآخرين (Priester & et al, 2009)، دراسة جانغ وآخرين (Jang & et al, 2012)، دراسة شيرين عبدالرحمن

(٢٠١٢)، دراسة توكي (Toki, 2013)، دراسة هاني شحات عليان (٢٠١٥)، دراسة سريناس ربيع وهدان (٢٠١٦)، دراسة ونام طلعت طلبة عفيفي (٢٠١٨)

أ. وترى الباحثة أن هذه النتيجة ترجع إلى عدم تلقى طلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة المعلومات أو التدريب الكافي في مجال اضطرابات النطق والكلام واللغة بصفة عامة واضطرابات النطق بصفة خاصة قبل تطبيق البرنامج مما يعنى ضعف المكون المعرفي لديهم في هذا المجال وهذا ما كشف عنه الاختبار القبلي والدراسات السابقة للبرامج التدريبية للمعلمين وطلاب وأخصائيين التربية الخاصة وأسر ذوي الاحتياجات الخاصة.

ب. تركيز معظم الدراسات والبحوث السابقة على تصميم برامج لعلاج اضطرابات النطق لدى العديد من الفئات، وفقاً لفنيات ومداخل علاج اضطرابات النطق المختلفة وذلك في حدود ما اطلعت عليه الباحثة ومنها دراسة لويس وآخرين (Lewis , et al. 2000)، دراسة بروير وكنيجف (Brouwer, Knijff, 2002)، دراسة أحلام حفلاوي (٢٠٠٨)، دراسة حاتم عاشور (٢٠٠٨)، دراسة مكجراث وآخرين (McGrath, et al. 2008)، دراسة كيج ستار وآخرين (Keegstra, et al. 2009)، دراسة تيرباند (Terband , et al. 2011)، دراسة عبد السلام رستم (٢٠١١)، دراسة عايدة عبد العظيم (٢٠١١)، دراسة تونج وآخرين (Tung, et al. 2013)، دراسة سمر البديوي (٢٠١٣)، دراسة خالد علي محمد (٢٠١٣)، دراسة صفاء إبراهيم محمد عبد الغني (٢٠١٣)، دراسة فاطمة محمد ثابت توفيق (٢٠١٣)، دراسة محمود عبد الموجود (٢٠١٣)، دراسة أمال صبحي محمد العقيلي (٢٠١٤)، دراسة سهير محمد مصطفى (٢٠١٤)، دراسة وفاء محمد الجزار (٢٠١٥)، دراسة رحاب سعيد وفائي (٢٠١٥)، دراسة محمد غازي العمرات (٢٠١٥)، دراسة محمود عوض جوان (٢٠١٥)، دراسة شيماء السيد عبدالله (٢٠١٦)، دراسة وحيد عبد البديع صالح (٢٠١٦)، دراسة حاتم عبدالسلام محمد (٢٠١٧)، دراسة زياد فلاح سليم الزعبي (٢٠١٧)، دراسة محمود عيد محمد عبد العزيز (٢٠١٧)، دراسة هند عبد الله محمد (٢٠١٧)، دراسة عبير فهمي صالح (٢٠١٨)

ج. حداثة قسم التربية الخاصة داخل كليات التربية بصفة عامة وكلية التربية بدمياط بصفة خاصة

ثانياً البرنامج التدريبي الإلكتروني في البحث الحالي يتضمن : التعلم الإلكتروني ، والمناقشة الجماعية ، و النمذجة ، والتعلم الذاتي والنشط ، والتي تؤدي إلى تنمية الفنيات اللازمة للطلاب شعبة التربية الخاصة عن فنيات علاج هذا الاضطراب.

اتضح فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني في تنمية الجانب المعرفي والجانب الأدائي لفنيات علاج اضطرابات النطق حيث يوجد فروق دالة احصائية عند مستوى ٠.٠٥ بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لكل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم لصالح القياس البعدي ، مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني التي تقديم الجانب المعرفي والأدائي لفنيات علاج اضطرابات النطق من خلالها لطلاب الفرقة الأولى شعبة التربية الخاصة بكلية التربية بدمياط .

وتتفق هذه النتيجة مع بعض الدراسات التي أثبتت فاعلية التدريب الإلكتروني في تنمية التحصيل المعرفي والأداء المهاري ، ومنها على سبيل المثال دراسة شانج و آخرين (Chang, et al. 2008)، دراسة أليكسيوا و بارسكيفا (Alexioua, Paraskevaa,2010)، دراسة هاله عثمان (٢٠١١)، دراسة شيماء حسن (٢٠١١)، دراسة جوسية وآخرين (Jose, et al,2011)، دراسة دنيا ربيع (٢٠١١)، دراسة أغلو (Oglu, 2011)، دراسة إيسيت (Esit, 2011)، دراسة الهلالي الهلالي وآمال خليل و سلوي إبراهيم (٢٠١١)، دراسة فايزة الفايز (٢٠١٢)، دراسة موراليس وآخرين (Morales, et al. 2012)، دراسة فيريمان (Ferriman,2013)، دراسة سمير عقيلي و خالد أحمد (٢٠١٣)، دراسة شانج وآخرين (Chang & et.al, 2014)، دراسة ريهام حسن مختار (٢٠١٧) ، دراسة إبراهيم ناجي المطري (٢٠١٨) ، دراسة عاطف رفعت مكار (٢٠١٨)، دراسة مريم إجمد ضو (٢٠١٨) وترى الباحثة أن تلك النتيجة ترجع إلى أن البرنامج التدريبي الإلكتروني وفر عدد من العوامل التي ساعدت على تنمية الجانب المعرفي والأدائي لفنيات علاج اضطرابات النطق ، ويمكن تلخيصها في النقاط التالية :

- أ. ساعد البرنامج على توفير المصادر المختلفة للمعرفة حول موضوعات البرنامج وتوجيه الطلاب للرجوع إليها مما أدى إلى زيادة اقبال الطلاب لدراسة هذه الموضوعات.
- ب. أسهم اللقاء الأول الذي قامت به الباحثة في إثارة دافعية الطلاب نحو المشاركة في البرنامج.
- ج. توفر بيئة التعلم الإلكتروني الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها ، وذلك قبل بداية دراسة كل موضوع تعليمي ، مما يساعد على التركيز على المطلوب إنجازه ، ويدرك المطلوب منه قبل بداية التعلم .

- د. البرنامج التدريبي الإلكتروني متاح على شبكة الانترنت ، وبالتالي يمكن للطلاب الاطلاع على المحتوى العلمي في أي وقت ، ومن أي مكان بما يوفر المرونة والحرية في تلقى التعلم، ويعمل على سرعة استجابة الطالب ، ويمكن الطالب من الوصول الفوري للمعلومة.
- هـ. تم عرض المحتوى باستخدام التكامل بين عناصر الوسائط المتعددة (النص – الصوت – المؤثرات الصوتية – الرسوم الثابتة والمتحركة – الصور الثابتة والمتحركة) مما يساعد على استثارة دافعية الطلاب ، ويمكنهم من التفاعل مع المحتوى ، وتحقيق التعلم النشط ، كما أن تقديم المحتوى من خلال أكثر من حاسة في نفس الوقت يعمل على مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب ، مما يساعد في توضيح المعلومات والمفاهيم .
- و. أسهم البرنامج في توفير تغذية راجعة ساعدت الطلاب على دراسة الموضوعات.
- ز. استخدام أنشطة تعليمية إلكترونية متعددة ساعد الطلاب على اكتساب المعارف والمهارات.
- ح. توفير اختبار إلكتروني قبل وبعد دراسة كل موضوع للوقوف على مستوى الطالب أدى إلى زيادة دافعية الطلاب نحو التعلم.
- ط. التطبيق العملي على الحالات المرتبط بأداء الفنيات بعد كل موضوع أدى إلى اكساب الطلاب تلك الفنيات، وبالتالي تحسن الأداء لدى أفراد المجموعة والذي ظهر في استجاباتهم على المقياس في التطبيق البعدي .

٢. الفرض الثاني

للتحقق من صحة الفرض الثاني الذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية ، لصالح المجموعة التجريبية "، قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات المستقلة (غير المرتبطة) لتحديد مدى دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج المكونات الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية والدرجة الكلية . وكذلك تم استخدام مربع إيتا (η^2 Eta Square) لحساب حجم التأثير .

ويوضح الجدول التالي نتائج الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في كل من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

جدول (١٩) يبين الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج على كل من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

المقياس	الموضوعات	المجموعة التجريبية (بعدي)		المجموعة الضابطة (بعدي)		قيمة (ت)	مستوي الدلالة	مربع إيتا (η^2)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الاختبار التحصيلي لفنيات النطق	١. مدخل لاضطرابات النطق	٥.٠٥٢	٠.٠١٢	٢.٧٩٤	٣.٥٢٢	٣.٦٥١	٠.٠٠١	٠.١٦٨
	٢. أنواع اضطرابات النطق	٥.٣٠١	٠.٠٢٤	٢.٢٩٤	٤.٠٧١	٣.٨٧٥	٠.٠٠١	٠.١٨٥
	٣. فسيولوجيا النطق	١٠.٩٤١	٠.٣٦٣	٥.٦٧٦	٦.٨١٢	٤.٥٢١	٠.٠٠١	٠.٢٣٦
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١٠.٤٧٠	١.٣٠٨	٣.٥٢٩	٥.١٨٢	٧.٥٧٢	٠.٠٠١	٠.٤٦٥
	٥. أسباب اضطرابات النطق	٨.٧٩٤	٠.٩١٣	٢.٨٢٣	٤.١٥٢	٨.١٨٩	٠.٠٠١	٠.٥٠٤
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	٩.٧٦٤	٠.٨٥٤	٢.٣٥٢	٤.٣٠٥	٩.٨٤٥	٠.٠٠١	٠.٥٩٦
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	١١.٤٤١	١.٧٢٦	٤.٣٢٣	٥.٦٧١	٧.٠٠٢	٠.٠٠١	٠.٤٢٦
	٨. المدخل السلوكي	٣٣.٦٤١	٥.٢٣٣	١١.٩٧٠	١٠.٢٢٩	١١.١٤٩	٠.٠٠١	٠.٦٥٣
	٩. المدخل الكلامي	٦.٥٥٨	٣.٣٦٥	٠.٢٣٥	٠.٩٥٥	١٠.٢٢٥٦	٠.٠٠١	٠.٦١٤
	١٠. المدخل الحسي	٢.٩٤١	٣.٨٠٥	٠.٠٥١	٠.٠١١	٤.٥٠٧	٠.٠٠١	٠.٢٣٥
	١١. المدخل السمعي	٨٠.٨٢٣	٣.٠٠٩	٠.٥٨٨	٢.٣٨٨	١٢.٤٩٨	٠.٠٠١	٠.٤٨٤
	١٢. مدخل السمات المميزة	١.٧٩٤	٢.٠٥٦	٠.٢٠١	٠.١٧١	٤.٩٨٦	٠.٠٠١	٠.٢٧٤
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	الدرجة الكلية	١١٥.٤٧	١٤.٠١	٧٥.٧٦٧	١٦.٠٥٢	١٠.٨٦٤	٠.٠٠١	٠.٧٩٦
	١. مدخل لاضطرابات النطق	٢.٢٩٤	٠.٧٩٨	١.١٧٦	٠.٥٢٠	٦.٨٣٥	٠.٠٠١	٠.٤١٤
	٢. أنواع اضطرابات النطق	٢.٢٦٤	٠.٨٦٣	١.٣٢٣	٠.٦٣٨	٥.١١٠	٠.٠٠١	٠.٢٨٣
	٣. فسيولوجيا النطق	٩.٢٦٤	٣.٠٤٨	٤.٩١١	٢.٠٠٥	٦.٩٥٦	٠.٠٠١	٠.٤٢٤
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١١.٥٠	٣.٦٢٠	٦.١٧٦	٢.٤٩٢	٧.٠٦٣	٠.٠٠١	٠.٤٣١
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١١.٥٢٩	٣.٥٨٦	٦.٣٥٢	٢.٥٤٥	٦.٨٦٣	٠.٠٠١	٠.٤١٦
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	١١.٧٠٥	٣.٦٧٢	٦.١٤٧	٢.٥٤٨	٧.٢٥٢	٠.٠٠١	٠.٤٤٣
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	٣٢.٠٠	١٠.٤٦٢	١٧.٣٥	٦.٩٦٦	٦.٧٩٥	٠.٠٠١	٠.٤١٢
	٨. المدخل السلوكي	٣٢.٠٥٢	٩.٥٨٨	١٦.٦٠	٤.٨٩٧	٨.٢٩٩	٠.٠٠١	٠.٥١١
	٩. المدخل الكلامي	٥٥.١٤٧	١٨.٥٠٦	٢٩.٤٧	١٢.١٠	٦.٧٧١	٠.٠٠١	٠.٤١٠
	١٠. المدخل الحسي	١١.٤٧٠	٣.٧٨٣	٦.١٧٦	٢.٥٠٤	٦.٨٠٣	٠.٠٠١	٠.٤١٢
	١١. المدخل السمعي	٢٥.٥٥٨	٨.١٣٩	١٣.٦٤	٥.٤٥٤	٧.٠٨٩	٠.٠٠١	٠.٤٣٢
	١٢. مدخل السمات المميزة	٦.٩٦١	٢.٣٢١	٣.٧٣٥	١.٦٢٠	٦.٦٠٣	٠.٠٠١	٠.٤١٠
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	الدرجة الكلية	٢١١.٦٧	٦٦.٧٢	١١٣.١	٤٣.٦٦	٧.٢٠٥	٠.٠٠١	٠.٤٤٠

يتضح من جدول السابق وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٠١) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وموضوعاته : (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي ، لصالح

المجموعة التجريبية ، ويشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير (١٦.٨%، ١٨.٥%، ٢٣.٦% ، ٤٦.٥% ، ٥٠.٤% ، ٥٩.٦% ، ٤٢.٦% ، ٦٥.٣% ، ٦١.٤% ، ٢٣.٥% ، ٤٨.٤% ، ٢٧.٤% ، ٧٩.٦%) من التباين في درجات (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية ، مدخل السمات ، الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي) على الترتيب ، وهذا يدل على حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي وموضوعاته (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي) .

كما يتضح من جدول السابق وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٠١) بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج وموضوعاته : مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لبطاقة التقييم ، لصالح المجموعة التجريبية ، ويشير مربع إيتا إلى أنه يمكن تفسير (٤١.٤% ، ٢٨.٣% ، ٤٢.٤% ، ٤٣.١% ، ٤١.٦% ، ٤٤.٣% ، ٤١.٢% ، ٥١.١% ، ٤١.٢% ، ٤٣.٢% ، ٤١% ، ٤٤%) من التباين في درجات (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجيا النطق تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي يدل ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لبطاقة التقييم) على الترتيب ، وهذا يدل على حجم تأثير قوي للبرنامج التدريبي على مهارات (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص النطق ، المداخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المداخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لبطاقة التقييم) .

وبذلك تشير هذه النتيجة إلى تحقق صحة الفرض الثاني ، حيث تم رفض الفرض الصفري ، وقبول الفرض البديل حيث أشارت نتائج الفرض الثاني إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطالب في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ، لصالح المجموعة التجريبية .

ويمكن تفسير تلك النتائج في ضوء مايلي :

وتعنى هذه النتيجة أن المجموعة التجريبية قد استفادت من تطبيق البرنامج في اكساب الفنيات اللازمة عن هذا الاضطراب ، وذلك بالمقارنة بالمجموعة الضابطة التي لم يطبق عليها البرنامج نفسه .

وتؤكد هذه النتيجة فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني ، الذي يتضمن التعلم الذاتي والتعلم التعاوني ، والمناقشة الجماعية ، والنمذجة ، ولعب الدور ، والطريقة العملية والواجبات المنزلية (أنشطة الموضوعات- التكاليفات) ، وذلك يؤدي اكساب الفنيات اللازمة للطلاب عن هذا الاضطراب .

وهكذا فقد تحقق الفرض الثاني تحققاً كاملاً ،ويمكن تفسير هذه النتيجة بان الفنيات اللازمة للطلاب المعلم عن هذا الاضطراب تحتاج إلى جهود تدريبية وإرشادية ، حيث تحسنت الفنيات اللازمة عن هذا الاضطراب لدى أفراد المجموعة التجريبية التي استطاعت الحصول على مجموعة من المعارف الضرورية من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني بواسطة الفنيات المستخدمة والتي ركزت على التكامل بين المداخل العلاجية لاضطرابات النطق بشكل مفصل قائم على حقائق علمية ومنطقية ، حيث جمع البرنامج بين فنيات العديد من المداخل العلاجية ومنها "المدخل الكلامي ، المدخل السمعي ، والمدخل الحس حركي ، مدخل السمات المميزة ، المدخل السلوكي " ، كما ركز البرنامج على اكساب الطلاب المفاهيم والمصطلحات المتعلقة باضطرابات النطق (اضطرابات التواصل ،اضطرابات الكلام ، اضطرابات اللغة ، والعلاقة بين هذه الاضطرابات واضطرابات النطق) ، والتميز بين الأنواع المختلفة لاضطرابات النطق ، والتعرف على فسيولوجية النطق وأعضاء عملية النطق ، وكيفية تصنيف الأصوات اللغوية ، وتحديد الأسباب المؤدية لاضطرابات النطق ، وكيفية تشخيص اضطرابات النطق ، وتطبيق العديد من المداخل العلاجية خلال موضوعات البرنامج التدريبي المستخدم ، حيث لا يمكن للطلاب المبتدئين " طلاب الفرقة الأولى" اكتساب الفنيات دون التعرف على مفهوم الاضطراب وأنواعه وأسبابه و تشخيصه وأعضاء النطق وتصنيف الأصوات اللغوية الأمر الذي أدى بالتبعية إلى تحسين أداء الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة عن هذا اضطراب وهذا ما أوضحت النتائج للمجموعة التجريبية فيما يتعلق بالجانب المعرفي والمهارى، بينما ظل الحال كما هو عليه بالنسبة لأفراد المجموعة الضابطة فيما يتعلق بالفنيات اللازمة عن هذا الاضطراب لأنهم لم يخضعوا للبرنامج .

٣. الفرض الثالث

للتحقق من صحة الفرض الرابع والذي ينص على أنه "لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي للاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية " حيث قامت الباحثة باستخدام اختبار (ت) للمجموعات غير المستقلة (المرتبطة) لتحديد مدى دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج في القياس البعدي والتتبعي للاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية .

ويوضح التالي نتائج الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

جدول (٢٠) يبين الفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج في القياس البعدي والتتبعي على كل من الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم ومكوناتهما الفرعية

المقياس	الموضوعات	المجموعة التجريبية (بعدي)		المجموعة الضابطة (تتبعي)		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
الاختبار التحصيلي لفنيات علاج اضطرابات النطق	١. مدخل لاضطرابات النطق	٤.٧٣٥	٠.٨٦٣	٤.٢٠٥	١.٧٥٤	١.٥٧٩	غير دالة
	٢. أنواع اضطرابات النطق	٤.٧٦٤	٠.٦٥٤	٤.٢٦٤	١.٥٨٢	١.٧٠٣	غير دالة
	٣. فسيولوجيا النطق	١٠.٩٤١	٠.٣٤٣	٩.٩٧٠	٣.١٦٦	١.٧٧٧	غير دالة
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١٠.٤٧٠	١.٣٠٨	٩.٥٠٠	٣.٢٦٨	١.٦٠٨	غير دالة
	٥. أسباب اضطرابات النطق	٨.٧٩٤	٠.٩١٣	٨.٠٠٠	٢.٦٨٥	١.٦٣٢	غير دالة
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	٩.٧٦٤	٠.٨٥٤	٨.٨٨٢	٢.٩٣١	١.٦٨٥	غير دالة
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	١١.٤٤١	١.٧٢٦	١٠.٤٧	٣.٧٢٧	١.٣٧٨	غير دالة
	٨. المدخل السلوكي	٣٣.٩٤١	٥.٢٣٣	٣٢.٢٣	١٠.٢٢٤	٠.٨٦٦	غير دالة
	٩. المدخل الكلامي	٦.٥٥٨	٣.٤٦٥	٧.٦٤٧	٣.٠٥٣	١.٣٧٤	غير دالة
	١٠. المدخل الحسي	٢.٩٤١	٣.٨٠٥	٣.٦٤٧	٣.٦٧٥	٠.٧٧٨	غير دالة
	١١. المدخل السمعي	٨.٨٢٣	٣.٠٠٩	٩.٢٦٤	١.٤٢٠	٠.٧٧٣	غير دالة
	١٢. مدخل السمات المميزة	١.٧٩٤	٢.٠٥٦	٢.٢٠٥	٢.٣٤٥	٠.٧٧٠	غير دالة
	الدرجة الكلية	١١٥.٤٧	١٤.٠١	١١٩.٥	٨.٩٤٨	١.٤٤	غير دالة
بطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق	١. مدخل لاضطرابات النطق	٢.٢٩٤	٠.٧٩٨٠	٢.٠٨٨	٠.٨٦٥	١.٠١٩	غير دالة
	٢. أنواع اضطرابات النطق	٢.٢٦٤	٠.٨٦٣	٢.٠٨٨	٠.٩٠٠	٠.٨٢٥	غير دالة
	٣. فسيولوجيا النطق	٩.٢٦٤	٣.٠٤٨	٨.٥٥٨	٣.٣١٣	٠.٩١٤	غير دالة
	٤. تصنيف الأصوات اللغوية	١١.٥٠٠	٣.٦٢٠	١٠.٥٥٨	٣.٩٤٨	١.٠٢٥	غير دالة
	٥. أسباب اضطرابات النطق	١١.٥٢٩	٣.٥٨٦	١٠.٤٧٦	٤.٠٠٥	٠.٩٢٠	غير دالة
	٦. أساليب تشخيص اضطرابات النطق	١١.٧٠٥	٣.٦٧٢	١٠.٨٥٢	٤.٠٤٦	٠.٩١٠	غير دالة
	٧. المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	٣٢.٠٠٠	١٠.٤٦٢	٢٩.٥٥٨	١١.٣٥٦	٠.٩٢٢	غير دالة
	٨. المدخل السلوكي	٣٢.٠٥٦	٩.٥٨٨	٢٩.٢٦٤	١٠.٨٣٦	٠.٨١٨	غير دالة
	٩. المدخل الكلامي	٥٥.١٤٧	١٨.٥٠٦	٥٠.٨٢٣	٢٠.٣٢٠	٠.٩١٧	غير دالة
	١٠. المدخل الحسي	١١.٤٧٠	٣.٧٨٣	١٠.٥٥٨	٤.١٦٤	٠.٩٤٥	غير دالة

المقياس	الموضوعات	المجموعة التجريبية (بعدي)		المجموعة الضابطة (تتبعي)		قيمة (ت)	مستوي الدلالة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
	١١. المدخل السمعي	٢٥.٥٥٨	٨.١٣٩	٢٣.٦٧٦	٩.٠٧٧	٠.٩٠٠	غير دالة
	١٢. مدخل السمات المميزة	٦.٩٤١	٢.٣٢١	٦.٦٦١	٢.٥٤٨	٠.٨٤٦	غير دالة
	الدرجة الكلية	٢١١.٦٧	٦٦.٧٢	١٩٥.٨٥	٧٤.٠٨	٠.٩٢٥	غير دالة

يتضح من جدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي للاختبار التحصيلي ومكوناته الفرعية بعد تطبيق البرنامج وموضوعاته: (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص ،المدخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المدخل السمعية، مدخل السمات و الدرجة الكلية للاختبار التحصيلي .

كما يتضح من جدول السابق عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي لقائمة التقييم ومكوناتها الفرعية بعد تطبيق البرنامج وموضوعاته: (مدخل النطق ، أنواع النطق ، فسيولوجية النطق، تصنيف الأصوات، أسباب النطق، تشخيص ،المدخل العلاجية ، المدخل السلوكي، المدخل الكلامي ، المدخل الحسي ، المدخل السمعية، مدخل السمات ، الدرجة الكلية لقائمة التقييم ويمكن تفسير هذه النتائج .

خلاصة هذه النتيجة أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية بعد إجراء البرنامج وبعد فترة المتابعة على الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم وتعنى هذه النتيجة استمرار فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني المستخدم في اكساب للطلاب شعبة التربية الخاصة الفنيات اللازمة لعلاج اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي وبعد مرور شهرين من انتهاء تنفيذ البرنامج .

وتؤكد هذه النتيجة أن المجموعة التجريبية استفادت من جلسات واستراتيجيات البرنامج وأدى ذلك إلى اكساب للطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة الفنيات اللازمة لعلاج اضطرابات النطق، نتيجة لتنفيذ البرنامج التدريبي الإلكتروني

وهكذا تحقق الفرض الرابع تحققاً كاملاً ، ويمكن تفسير هذه النتيجة والتي جاءت إلى حد كبير كما هو متوقع ، بأن أفراد المجموعة التجريبية استمروا في الاطلاع والتدارس لمحتوى البرنامج عن هذا الاضطرابات، وخاصة أنهم يستطيعون الوصول إلى البرنامج التدريبي في أي

وقت وأي مكان من خلال شبكة الانترنت من خلال لينك البرنامج الذي حصلوا عليه في بداية جلسات البرنامج، مما على بقاء وثبات المعلومات التي حصلوا عليها ، وبالتالي أدى ذلك إلى المحافظة على الدرجة المرتفعة بالنسبة للاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم .

وتتفق نتيجة هذه دراسة مع العديد من الدراسات التي أكدت على فاعلية استخدام البرامج الالكترونية في اكساب المعارف وتنمية المهارات الأدائية ومنها دراسة جليكاس وكوتاس (Glykas, Chytas, 2004) ، دراسة فائزة الفايز (٢٠١٢)، دراسة سمير عقيلي وخالد أحمد (٢٠١٣)، دراسة توكي (Toki, 2013) حيث اكدوا استمرار فاعلية البرامج التدريبية الالكترونية في اكساب المعارف والمهارات للمعلمين والأخصائيين و الطلاب شعبة التربية الخاصة .

رابعا : تعقيب عام على النتائج:

في ضوء العرض السابق ، يمكن استخلاص العديد من النتائج التي توصل إليها البحث الحالي، حيث تشير النتيجة الرئيسية للبحث إلى فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني المستخدم في اكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق ، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات التي أكدت على نجاح البرامج التدريبية الإلكترونية في توفير المعارف والمهارات للطلاب المعلمين والمعلمين في العديد من التخصصات الأخرى وضرورة الاهتمام بهذا النوع من البرامج الضرورية لما له من أهمية كبيرة بالنسبة للطلاب بكليات التربية و المعلمين

وبعد تطبيق الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم لفنيات علاج اضطرابات النطق على المجموعتين التجريبية والضابطة عقب تطبيق البرنامج ومن خلال التحليل الاحصائي لهذه النتائج ، وجدت الباحثة ظهور تحسن ملحوظ في موضوعات البرنامج التدريبي بالنسبة للمجموعة التجريبية . ومن خلال هذه النتائج ، يمكن التأكيد على أن فروض البحث قد تحققت بشكل كامل .

خامسا: ملخص نتائج البحث

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي ، علي كل من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم ، لدي طلاب المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي علي كل من الاختبار التحصيلي ،بطاقة التقييم ،لصالح المجموعة التجريبية.

٣- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية على كل من الاختبار التحصيلي ،وبطاقة التقييم ، في القياسين البعدي بعد شهرين من انتهاء البرنامج

سادسا : التطبيقات التربوية للبحث:

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج البحث الحالي وتفسيرها، تم الخروج بالتوصيات التالية :

- ١- الاستفادة من تطبيقات التكنولوجيا في تدريب المعلمين قبل واثناء الخدمة على فنيات علاج اضطرابات النطق
- ٢- توظيف التدريب الإلكتروني في تدريس المقررات الدراسية المختلفة بكليات التربية لما لها من إمكانات عديدة في تدريب وتأهيل الطلاب المعلمين في مجال اضطرابات التواصل .
- ٣- استخدام الاختبارات الإلكترونية في تقييم الطلاب وإعطاء تغذية راجعة للطلاب المعلمين.
- ٤- تطوير مقرر اضطرابات التواصل بكليات التربية من خلال استخدام التدريب الإلكتروني.
- ٥- تطوير برامج إعداد معلم التربية الخاصة بكليات التربية في ضوء المستجدات التكنولوجية الحديثة.
- ٦- عقد دورات تدريبية للمعلمين للتدريب على الدمج بين التقنية واستراتيجيات التعليم والتعلم.
- ٧- إعادة النظر في تخطيط وإعداد المقررات المختلفة في ضوء متطلبات التعلم الإلكتروني .
- ٨- تدريب الطلاب المعلمين على مهارات التعلم الإلكتروني وكيفية استخدامه في الموقف التعليمي مما يثري العملية التعليمية
- ٩- تعميم التجربة على جميع المواد الدراسية في برنامج اعداد معلم التربية الخاصة .

سابعا: البحوث المستقبلية المقترحة:

في ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثة إجراء البحوث التالية :

١. برنامج مقترح قائم على التدريب الإلكتروني في تنمية مهارات علاج اضطرابات النطق والكلام لدى معلمي التربية الخاصة.
٢. برنامج إرشادي لإكساب أمهات الأطفال ذوى اضطرابات النطق بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

٣. إجراء دراسات مثل البحث الحالي ولكن في تخصصات مختلفة .
٤. إجراء دراسات تسعى إلى تشخيص أوجه القصور والضعف في تطوير أداء الطالب المعلم بقسم التربية الخاصة .
٥. إجراء دراسات لمعرفة اثر استخدام التعلم الإلكتروني في تطوير اداء الطالب المعلم بقسم التربية الخاصة .
٦. إجراء دراسات على المداخل العلاجية لاضطرابات النطق لتحديد مدى فاعلية كل مدخل .

المراجع

١ أولًا المراجع العربية

٢ ثانيًا المراجع الأجنبية

المراجع :

- أولاً: المراجع العربية

إبراهيم المصري، و منال الدسوقي، و ممدوح شلبي ، وحشمت أسعد. (٢٠١٨). *تقنيات التعليم وتطبيقاتها*

في المناهج. الجزائر : دار الجديد للنشر والتوزيع .

إبراهيم جمال عبد المعطى فولى.(٢٠٠٩). *تطوير إعداد معلم التربية الخاصة وتدريبه في بعض محافظات شمال الصعيد في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة* . رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة المنيا.

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات.(٢٠١١). *تعديل سلوك الأطفال والمراهقين المفاهيم والتطبيقات* . عمان: دار الفكر.

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات.(٢٠١٨). *اضطرابات الكلام واللغة : التشخيص والعلاج*. عمان: دار الفكر.

إبراهيم عبد الله فرج الزريقات.(٢٠١٨). *تحليل السلوك التطبيقي مبادئ وإجراءات في تعديل السلوك*. عمان: دار الفكر.

إبراهيم ناجي صالح المطري.(٢٠١٨). *تصميم برنامج تدريبي قائم على دمج بعض استراتيجيات التعليم الإلكتروني لتنمية المهارات التكنولوجية لدى معلمي التعليم العام بالجمهورية اليمنية*. رسالة دكتوراه . كلية التربية. جامعة المنصورة.

أحلام محمد خاطر حفناوي.(٢٠٠٨). *فاعلية النمذجة الحية لعلاج بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم* .رسالة ماجستير. كلية التربية بالإسماعلية. جامعة قناة السويس.

أحمد خالد خزاعلة، فيصل شريف الحايك.(٢٠١٦). *دور البرامج التدريبية في تطوير مهارات معلمي التربية الخاصة من وجهة نظرهم*. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٢ (١٦٢) ، ٩٥-

١٣٣ .

أحمد عبد اللطيف أبو أسعد.(٢٠١٤). *تعديل السلوك الإنساني : النظرية والتطبيق*. عمان : دار المسيرة.

أحمد عبد اللطيف أبو أسعد.(٢٠١٥). *حقيبة البرامج العلاجية في صعوبات التعلم: الجزء الثالث،*

صعوبات التعلم النمائية وعلاج المشكلات السلوكية. الأردن: ديونو لتعليم التفكير.

أحمد محمد أبوزيد.(٢٠١٥). *دراسة حالة لذوي الاحتياجات الخاصة . عمان: دار المسيرة .*

اسامة فاروق مصطفى سالم.(٢٠١٥). *اضطرابات التواصل بين النظرية والتطبيق . عمان : دار المسيرة.*

اسامة فاروق مصطفى سالم.(٢٠١٨). *تعديل السلوك.* القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية.

امال صبحي محمد العقيلي.(٢٠١٤). *فاعلية برنامج لتنمية مهارات التواصل الاجتماعي في تخفيف بعض اضطرابات النطق والانخفاض في التحصيل الدراسي لذوي العجز عن التعلم في المرحلة الابتدائية . رسالة ماجستير . معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة. .*

آمال عبدالسميع باظه.(٢٠١٤). *اضطرابات التواصل وعلاجها.* القاهرة :مكتبة الأنجلو المصرية.

أمني محمد عبد العزيز عوض.(٢٠٠٦). *أثر التفاعل بين أساليب التحكم التعليمي في برنامج تعليم*

الالكتروني والأساليب المعرفية علي تنمية مهارات إنتاج بعض المواد التعليمية لدي طلاب كلية

التربية. مجلة حولية كلية البنات للآداب والعلوم والتربية. ٧،٣٦٣- ٤٣٩ .

ايمان طاهر.(٢٠١٦). *صعوبات التعلم . الجيزة : وكالة الصحافة العربية.*

ايمان طاهر.(٢٠١٧). *الإعاقة أنواعها وطرق التغلب عليها.* الجيزة : وكالة الصحافة العربية.

ايمان عباس الخفاف.(٢٠١١). *الملف التدريبي الشامل للطفل غير العادي.* عمان: دار المناهج .

إيمان عباس الخفاف.(٢٠١٤). *التنمية اللغوية للأسرة والمعلم والباحث الجامعي.* عمان: دار الكتب

العلمية.

ايمان فؤاد كاشف.(٢٠١٠). *مشكلات الكلام واللجنة دليل الوالدين والمعلمين.* القاهرة. دار الكتاب

الحديث.

إيهاب درويش.(٢٠٠٩). *التعليم الإلكتروني : فلسفته، مميزاته، مبرراته، متطلباته، إمكانية تطبيقه.* القاهرة:

دار السحاب للنشر والتوزيع.

إيهاب عبد العزيز عبد الباقي الببلاوي.(٢٠٠٨). اضطرابات النطق: دليل لأخصائي التخاطب والمعلمين والوالدين. الرياض: الزهراء.

إيهاب عبد العزيز عبد الباقي الببلاوي.(٢٠٠٥). مقياس كفاءة النطق المصور . الرياض: دار الزهراء.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي.(٢٠١٢). اضطرابات النطق. الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

إيهاب عبدالعزيز الببلاوي.(٢٠١٢). اضطرابات التواصل. الرياض : دار الزهراء.

باسم مفضى المعاينة.(٢٠١١). عيوب النطق وأمراض الكلام . عمان : دار الحامد للنشر والتوزيع .

بطرس حافظ بطرس.(٢٠١٠). تعديل السلوك . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع .

تيسير مفلح كوافحة ، عمر عبد العزيز .(٢٠١٠). مقدمة فى التربية الخاصة . عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

جلال على الجزازي.(٢٠١١). إرشاد ذوي الحاجات الخاصة وأسرههم. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع .

جمال الخطيب.(٢٠١٧). تحليل السلوك التطبيقي. عمان: دار الشروق .

جمال الخطيب، جميل الصمادي، فاروق الروسان، خولة احمد يحيى، منى الحديدي، موسى العميرة، ميادة

الناطور، ناديا هایل السرور، ابراهيم عبد الله فرج الزريقات.(٢٠١٨). مقدمة في تعليم الطلبة

ذوي الحاجات الخاصة. عمان: دار الفكر.

جمال الخطيب، جميل الصمادي، فاروق الروسان، منى الحديدي، وآخرون.(٢٠١٣).مقدمة في تعليم

الطلبة ذوي الحاجات الخاصة. عمان: دار الفكر.

جمال عبد الناصر سليمان.(٢٠٠٩). اضطرابات النطق والكلام فنيات علاجية وسلوكية. القاهرة: مصر

العربية للنشر والتوزيع.

جمال محمد الخطيب.(٢٠١٤).أسس التربية الخاصة.الدمام: مكتبة المتنبى.

جمال محمد الخطيب، منى صبحى الحديدي .(٢٠٠٩). المدخل إلى التربية الخاصة. عمان: دار الفكر.

جمال محمد حسن نافع .(٢٠١٧). طرق التواصل لدى نوى الاحتياجات الخاصة . محاضرات دبلوم التخاطب

كلية التربية : جامعة عين شمس

جون بيرنثال، نيكولاس بانسكون.(٢٠٠٩). الاضطرابات النطقية والفونولوجية .ترجمة (جهاد محمد حمدان،

وموسى محمد عمايرة). الأردن : دار وائل للنشر .

حاتم عبدالسلام محمد عبدالسلام.(٢٠١٧). فعالية برنامج للعلاج الكلامي باستخدام الحاسب الآلي في تخفيف بعض اضطرابات النطق وأثره على تحسين الثبات الانفعالي لدى الأطفال المعاقين عقليا. رسالة دكتوراه . كلية التربية. جامعة بني سويف .

حاتم محمد محمود عاشور .(٢٠٠٨). فعالية كل من برنامج علاجي سلوكي وبرنامج للعلاج الكلامي في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال في المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة كفر الشيخ .

حسن الباتع محمد عبد العاطي، السيد عبد المولى السيد ابو خطوة، وأحمد كامل الحصري .(٢٠٠٩).التعلم الإلكتروني الرقمي النظرية . الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر .

حسن سعد عامر آل سالم .(٢٠١٤). التخلف العقلي. لبنان: مؤسسة الرحاب الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع.

حسن عبد المعطي ،عصام نمر عواد، سهير محمد سلامة شاش .(٢٠١٨). تعديل السلوك دليل علمي و عملي للآباء و المربين و العاملين مع الأشخاص العادين و نوى الاحتياجات الخاصة . عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

حسن مصطفى عبد المعطي، والسيد عبد الحميد أبو قله .(٢٠١٢). مدخل إلى التربية الخاصة. القاهرة: زهراء الشرق.

حسنيين علي يونس عطا .(٢٠١٧). "كفايات التعليم الإلكتروني لمعلمي المعاقين سمعياً من وجهة نظر

أساتذة .(الإعاقة السمعية - التعليم الإلكتروني) بالجامعات المصرية والسعودية. *المجلة الدولية*

للعلوم التربوية والنفسية. ٧.(٢)، ١٨٤-٢٤٣.

حسين طه المحادين، أديب عبد الله النوايسة .(٢٠٠٨). *تعديل السلوك: نظرياً وإرشادياً*. عمان: دار

الشروق.

حسين طه، خالد عبد اللطيف عمران..(٢٠٠٨). *أساليب التعلم "الذاتي- الإلكتروني- التعاوني" رؤية*

تربوية معاصرة. القاهرة: دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

حليمة قادري .(٢٠١٥). *مدخل إلى الأرتوفونيا: تقويم اضطرابات الصوت والنطق واللغة*. عمان: دار

صفاء.

حمدي على الفرماوى.(٢٠٠٧). *نيوروسيكولوجيا معالجة اللغة واضطرابات التخاطب*. القاهرة :مكتبة

الانجلو المصرية.

حمدي على الفرماوى، وليد رضوان النساج .(٢٠٠٩). *فى التربية الخاصة : الاعاقة العقلية :*

(الاضطرابات المعرفية و الانفعالية . عمان : دار الصفاة .

حمزة الجبالى .(٢٠١٦). *مشاكل النطق والسمع عند الأطفال . عمان: دار أسامة .*

حمزة الجبالى.(٢٠١٦). *مدخل إلى فهم صعوبات التعلم*. القاهرة: دار علم للثقافة والنشر.

خالد بن محمد بن محمود الراغبى.(٢٠١٣). *التفكير الإبداعي و المتغيرات النفسية والاجتماعية لدى الطلبة*

الموهوبين.الأردن. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

خالد علي محمد.(٢٠١٣). *فاعلية برنامج تدريبي لعلاج بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال المكفوفين*

رسالة ماجستير . كلية التربية . جامعة عين شمس .

خالد محمد عبد الغني.(٢٠١٦). *اضطرابات التواصل مرشد الأسرة والمعلمين والأخصائيين للتدخل التدريبي*

والعلاجي. القاهرة : العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

خالد محمد عسل .(٢٠١٢). *نوا الاحتياجات الخاصة رؤى نظرية وتدخلات إرشادية*. الإسكندرية : دار الوفاء
لدينا الطباعة والنشر .

دانيال ب. هالاهان ، جيمس م. كوفمان .(٢٠١٢). *سيكولوجية الأطفال غير العاديين و تعليمهم مقدمة في التربية الخاصة ترجمة* .(عادل عبدالله محمد). عمان: دار الفكر.

دانييل ب. هالاهان، جيمس كوفمانن، وبيج بولين .(٢٠١٣). *الطلبة ذوي الحاجات الخاصة مقدمة في التربية الخاصة. ترجمة* .(فتحي عبدالرحمن جروان، موسى محمد عمايرة، غالب الحياوي، عمر فواز، قيس مقداد، نايف الزارع، حاتم الخمرة، سهى عبدالرحيم طبال، لينا بن صديق، شادن عليوت، صفاء العلي، محمد الجابري). عمان: دار الفكر.

دنيا حامد عوض ربيع .(٢٠١١). *فاعلية استخدام برنامج قائم على التعليم الإلكتروني في تنمية التحصيل وبعض مهارات الرسم العلمي لدى طلاب شعبة بيولوجي بكليات التربية رسالة ماجستير*. كلية التربية بدمياط . جامعة المنصورة.

رحاب سعيد حفني وفائي.(٢٠١٥). *فعالية برنامج تدريبي انتقائي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي الحنك المشقوق. رسالة الماجستير*. كلية التربية. جامعة الزقازيق .

رشيدة السيد أحمد الطاهر ، رضا عبد البديع السيد عطية .(٢٠١٢). *جودة التعليم الالكتروني رؤية معاصرة*. دار الجامعة الجديدة ، الاسكندرية .

رضوان عبد النعيم .(٢٠١٦). *المنصات التعليمية : المقررات التعليمية المتاحة عبر الإنترنت*. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع.

ريهام حسن عبدالله مختار .(٢٠١٧). *فاعلية برنامج قائم على التعلم الالكتروني لتنمية المهارات التدريسية الموسيقية لدى الطالب المعلم. رسالة دكتوراه*. كلية التربية النوعية. جامعة الزقازيق.

زياد كامل اللالا، شريفة عبدالله الزبيري، صائب كامل اللالا ، فوزية عبدالله الجلامدة ، مأمون محمد جميل
حسونة ، وائل محمد الشرمان، وائل امين العلي، يحيى احمد القبالي، ويوسف محمد العايد
(٢٠١٣). أساسيات التربية الخاصة. عمان: دار المسيرة .

زينب محمود شقير . (٢٠٠٥). " طرق التواصل والتخاطب للصامتون والمتعثرون فى الكلام والنطق " .
القاهرة : مكتبة النهضة .

سامي عبدالحميد محمد عيسى.(٢٠١٢). فعالية برنامج متعدد الوسائط فى تنمية بعض المهارات السمعية
لدى ذوى صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بالمملكة العربية السعودية. مجلة الدراسات عربية
فى التربية وعلم النفس . ٣٠ (١)، ٩٥ - ١١٩.

ستلا كوليتير . (٢٠١٨). علم الاعصاب للتعلم والتطوير . ترجمة . (طلعت أسعد عبد الحميد). الرياض: دار
الشقري للنشر .

سريناس ربيع عبدالنبي وهدان . (٢٠١٦). أثر برنامج إرشادي وبرنامج للوعي الفونولوجي باستخدام
الحاسوب فى اضطرابات النطق والمهارات قبل القرائية لدى الأطفال المتخلفين عقليا . (القابلين
للتعليم). رسالة الدكتوراه . كلية التربية . جامعة بني سويف .

سعيد أبو حاتم . (٢٠٠٥). مهارات السمع والتخاطب والنطق المبكر . عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

سعيد حسنى العزة . (٢٠٠١). الإعاقة السمعية واضطرابات الكلام والنطق واللغة . عمان : دار العلمية
الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة .

سعيد كمال عبد الحميد العزالي . (٢٠١٤). اضطرابات النطق والكلام : التشخيص والعلاج . عمان: دار
الميسرة.

سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم . (٢٠١٠). المرجع فى التربية الخاصة المعاصرة: نوى الاحتياجات
التربوية الخاصة بين الواقع وآفاق المستقبل. الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر .

سليمان عبد الواحد يوسف إبراهيم . (٢٠١٣). صعوبات التعلم القرائى . عمان : دار الوراق للنشر والتوزيع.

سمر محمود الحسينى حسن البديوى (٢٠١٣). فعالية برنامج تدريبي قائم على اللعب الموجه في خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الزقازيق.

سمير محمد عقل عقيلي..(٢٠١٣). استخدام التعلم الإلكتروني القائم على التعلم المنظم ذاتيا في تدريس مقرر الكيمياء العامة وأثره في التحصيل ومفهوم الذات الأكاديمي والانخراط في التعلم لدى طلاب كلية التربية. مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ٣. (٢٤).

سمير محمد عقل عقيلي وخالد يوسف عبد القادر يوسف أحمد . (٢٠١٣).فاعلية تطوير مقرر (تعليم العلوم للمعاقين سمعيا)باستخدام التعلم الخليط في تنمية التحصيل الأكاديمي وبعض المهارات التدريسية والتفكير البصري لدى طلاب قسم التربية - جامعة الطائف . المجلة التربوية بكلية التربية بسوهاج ، (٣٤). ٢-٦٧.

سهير محمد السيد مصطفى (٢٠١٤). فعالية برنامج تدريبي قائم علي الانتقاء القرائي باستخدام الحاسوب في علاج بعض اضطرابات النطق لدي أطفال المرحلة الابتدائية. رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الزقازيق.

سهير محمد سلامة شاش (٢٠١٤). اضطرابات التواصل: التشخيص الأسباب العلاج. القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

سهير محمود امين (٢٠١٧). اضطرابات النطق والكلام : التشخيص والعلاج . القاهرة: دارالفكر العربي. سيد أحمد البهاص (٢٠٠٧). سيكولوجية اللغة واضطرابات التواصل . القاهرة : جامعة طنطا.

شادية عبد الحليم تمام، صلاح أحمد فؤاد صلاح (٢٠١٦). الشامل في المناهج وطرائق التعليم والتعلم الحديثة. الأردن: مركز ديبونو لتعليم التفكير.

شادية عبد الحليم تمام، وصلاح أحمد فؤاد صلاح (٢٠١٦). الشامل في المناهج وطرائق التعليم والتعلم الحديثة. مركز ديبونو لتعليم التفكير.

شاهين رسلان (٢٠١٠). العمليات المعرفية للعاديين وغير العاديين : القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.

شريف الأتربي (٢٠١٩). استراتيجية التعليم الإلكتروني: التعليم بالتخيل. القاهرة :العربي للنشر والتوزيع .

شريف الأتري.(٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والخدمات المعلوماتية*. القاهرة: العربي للنشر والتوزيع.

شمس الدين أبي الخير محمد ابن الجزري.(٢٠١٦). *التمهيد في علم التجويد*. لبنان : دار الكتب العلمية.

شوقي ممادي.(٢٠١٨). *اساليب تعديل السلوك الصفي في المرحلة الابتدائية* .عمان: دار عالم الثقافة للنشر.

شيرين عبدالرحمن امين عبدالرحمن.(٢٠١٢). *فاعلية برنامج إرشادي لتحسين اساليب التنشئة الاجتماعية لدى امهات الاطفال ذوى اضطرابات النطق فى مرحلة ما قبل المدرسة* .رسالة ماجستير ، كلية التربية بالإسماعلية. جامعة قناة السويس.

شيماء عبدالهادي السيد عبدالله.(٢٠١٦). *فعالية الاستثارة الحسية المتكاملة في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال في المرحلة الابتدائية* .رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة الزقازيق.

شيماء محمد على حسن .(٢٠١١). *فعالية برنامج تعلم إلكتروني مدمج لتنمية مهارات تدريس الرياضيات للطلاب المعلمين في ضوء المعايير القومية لإعداد معلم الرياضيات*. رسالة دكتوراه كلية التربية ببورسعيد . جامعة بورسعيد .

صالح حسن الداھرى.(٢٠١٤). *فنيات الإرشاد النفسي لذوى الاحتياجات الخاصة وأسرهـم*. عمان : دار الإعصار العلمى للنشر والتوزيع.

صفاء إبراهيم محمد عبد الغني .(٢٠١٣). *فعالية برنامج علاجي سلوكي باستخدام الكمبيوتر في علاج اضطرابات النطق والكلام لدى عينة من الأطفال التوحيدين وذوي صعوبات التعلم*. رسالة دكتوراه .كلية التربية. جامعة المنيا .

طارق عبد الرؤف محمد عامر، وإيهاب عيسى عبد الرحمن المصري. (٢٠١٣). *أسس وأساليب التعلم الذاتي*. القاهرة: دار العلوم للنشر والتوزيع طباعة .

طارق عبد الرؤوف عامر.(٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي : اتجاهات عالمية معاصرة*. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

طارق محمد عامر.(٢٠١٨). *التعليم والتعلم الإلكتروني*. عمان: دار اليازوري العلمية النشر والتوزيع.

طلال حسن كابلي، أسامة سعيد هنداي، إبراهيم يوسف محمود.(٢٠١٢).*التعليم الإلكتروني: التقنية*

المعاصرة ومعاصرة التقنية. المدينة المنورة: مكتبة دار الإيمان.

طه حسين عبد العظيم.(٢٠٠٨). *استراتيجيات تعديل السلوك للعاديين و نوى الاحتياجات الخاصة .*

الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة للنشر.

عادل يوسف أبو غنيمه.(٢٠١١). *صعوبات الكلام عند الأطفال واختلافهم عن أقرانهم .القاهرة: الدار*

الأكاديمية للعلوم.

عبد الله يوسف علي أبو زعيزع.(٢٠١٣). *مفاهيم معاصرة في الصحة النفسية. عمان: الأكاديميون للنشر.*

عاطف رفعت فهميم مقار.(٢٠١٨). *فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام البرامج التفاعلية لدى أخصائي تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير . كلية التربية. جامعة أسيوط.*

عاطف محمد فضل.(٢٠١٣). *الأصوات اللغوية. عمان: دار المسيرة.*

عايدة محمد عبد العظيم.(٢٠١١). *فاعلية برنامج تدريبي للحد من قصور الإدراك السمعي لخفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع . رسالة ماجستير . كلية التربية. جامعة الزقازيق.*

عبد الحليم البليبيسي.(٢٠١٠). *دليل حصص الإرشاد و التوجيه الجمعي . عمان: دار جليس زمان .*

عبد السلام عبد الفتاح عبد السلام رستم .(٢٠١١). *أثر استخدام الأنشطة الموسيقية في تحسين بعض عيوب النطق لدى أطفال ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير. معهد الدراسات التربوية .جامعة القاهرة.*

عبد العزيز إبراهيم سليم.(٢٠١١). *الجلجة: تشخيصها وأساليب علاجها . عمان: دار المسيرة .*

عبد العزيز السيد الشخص.(٢٠١٧). *اضطرابات النطق تشخيصها وانواعها وعلاجها والكلام . الرياض :*

شركة الصفحات الذهبية.

عبد العزيز السيد الشخص.(٢٠١٨). *تعديل السلوك . محاضرات دبلوم التخاطب: جامعة عين شمس.*

عبد العزيز الشخص، السيد التهامي.(٢٠١٧).الإعاقة السمعية واضطرابات التواصل. محاضرات دبلوم التخاطب: جامعة عين شمس.

عبد العظيم صبرى عبد العظيم.(٢٠١٦). استراتيجيات وطرق التدريس العامة والالكترونية.القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد العظيم صبري عبد العظيم، أسامة عبد الرحمن حامد.(٢٠١٦). اضطرابات ضعف الانتباه والإدراك التشخيص والعلاج. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد الفتاح رجب علي مطر، رشا إبراهيم علي السيد.(٢٠١٤). فاعلية برنامج حركي لتنمية الانتباه الانتقائي السمعي و البصري لدى الطفل التوحيدي مجلة التربية الخاصة و التأهيل . ١ (٢)، ٢٢٩-٢٦٣.

عبد الفتاح رجب مطر.(٢٠١١). اضطرابات النطق والكلام. الطائف :إدارة النشر العلمى جامعة الطائف.

عبد الفتاح عبد المجيد الشريف.(٢٠١١). التربية الخاصة وبرامجها العلاجية. القاهرة: مكتبة الأنجلو.

عبد القادر عبد الجليل.(٢٠١٨). الأصوات اللغوية . عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع.

عبد الله أبو زعيزع.(٢٠٠٩). الإرشاد النفسي و التربوي بين النظرية و التطبيق .عمان: دار يافا العلمية.

عبد المطلب أمين القريطي.(٢٠١٤). ذوو الإعاقة السمعية : تعريفهم وخصائصهم وتعليمهم وتأهيلهم. القاهرة : عالم الكتب.

عبد الوهاب جودة الحايص، عبدة صبطي، فكري لطيف متولي.(٢٠١٨). تكنولوجيا الاتصال الحديثة وتطبيقاتها في مجال التعليم. مصر: المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب المركز العربي للنشر والتوزيع.

عبدالرحمن محمد خير نقاوة.(٢٠١٠). فاعلية برنامج تأهيل سمعي لفظي في تحسين مهارات النطق لدى الأطفال مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية في عمر ما قبل المدرسة بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا، جامعة عمان العربية.

عبدالعزیز السرطاوي، وائل موسى ابوجودة .(٢٠٠٠). اضطرابات اللغة و الكلام. الرياض: اكااديمية التربية الخاصة.

عبير فهمي إسماعيل صالح .(٢٠١٨). أثر برنامج بالأنشطة المتكاملة لخفض اضطرابات النطق على تحسين الذاكرة العاملة لدى طفل الروضة. رسالة ماجستير . كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة المنيا.

العربي محمد على زيد .(٢٠١٠). اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع "التشخيص والعلاج. القاهرة: دار الكتاب الحديث .

عزة عبيد دعاس.(٢٠١١). فن التجويد. لبنان: دار الكتب العلمية.

عصام نمر عواد.(٢٠٠٧). اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة : دراسة مسحية للتلاميذ ذوي الاعمار ٨ - ١٠ سنوات. مجلة البحوث والدراسات فى الآداب والعلوم والتربية. ٤ (٧)، ١٤٧ - ١١٦.

عصام نمر عواد. (٢٠١٨). اضطرابات التواصل: المفهوم التشخيص، العلاج. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .

عصام نمر عواد.(٢٠١٩). المشكلات السمعية: مقدمة في الإعاقة السمعية. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .

علي بن محمد بكر (٢٠١٥) فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات السمعية لخفض اضطرابات النطق لدى الاطفال ذوي متلازمة داون. مجلة التربية الخاصة، جامعة الزقازيق - كلية علوم الإعاقة والتأهيل، ١١. ٢٥٩ - ٢١٣

عيسى واضح حميداني. (٢٠١٦). الصوت اللغوي : دراسة وظيفية تشريحية. عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.

غالب عبد المعطي الفريحات. (٢٠١٤). مدخل إلى تكنولوجيا التعليم . عمان: دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.

فاديا أبو خليل. (٢٠١١). إدارة الصف و تعديل السلوك الصفي. لبنان: دار النهضة.

فارس موسي مطلب المشاقبة. (١٩٨٧). في اضطرابات النطق عند الأطفال العرب. الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية.

فاروق محمد صادق. (٢٠١٠). اللغة والتواصل لدى ذوى الاحتياجات الخاصة. القاهرة : دار رواء.

فاطمة أحمد الخزاعلة. (٢٠١٥). الاتصال وتكنولوجيا التعليم. عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

فاطمة محمد ثابت توفيق. (٢٠١٣). فاعلية برنامج باستخدام الكمبيوتر لتحسين اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم رسالة ماجستير. كلية التربية . جامعة حلوان.

فايزة فايز عبد الله الفايز. (٢٠١٢). فاعلية موقع الكترونى تدريبي لتنمية كفايات توظيف تكنولوجيا التعليم المساعدة لمعلمى الإعاقة السمعية بالمملكة العربية السعودية. رسالة دكتوراه. معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة.

فداء محمود غانم. (٢٠١١). اضطرابات النطق واللغة. عمان: دار الجنان للنشر والتوزيع.

فكرى لطيف متولى. (٢٠١٥) اضطرابات النطق وعيوب الكلام. الرياض: مكتبة الرشد.

فهد خليل زايد، محمد صلاح رمان. (٢٠١٥). الصوت بين الحرف والكلمة. عمان: دار الاعصار العلمى.

فيصل محمد خير الزراد. (٢٠٠٢). اللغة واضطرابات النطق والكلام. الرياض : دار المريخ للنشر.

قحطان أحمد الظاهر. (٢٠٠٨). مدخل الى التربية الخاصة . عمان : دار وائل للنشر والتوزيع .

قحطان أحمد الظاهر. (٢٠٠٨). اضطرابات اللغة والكلام . عمان: دار وائل للنشر ولتوزيع .

قحطان أحمد الظاهر. (٢٠٠٨). تعديل السلوك. عمان: دار وائل للنشر ولتوزيع .

- ليلى السعيد سويلم الجهني .(٢٠١٨) تصميم المواد البصرية: تقنيات وتطبيقات . الرياض: العبيكان
- ماهر إسماعيل صبري.(٢٠٠٩). من الوسائل التعليمية إلى تكنولوجيا التعليم .الرياض: الشقري للنشر .
- ماهر شعبان عبد الباري.(٢٠١١). مهارات التحدث : العملية و الأداء . عمان: دار المسيرة .
- مجدى يونس هاشم.(٢٠١٧). التعلم الإلكتروني. الجيزة: دار زهور المعرفة والبركة.
- محمد احمد محمود خطاب.(٢٠١٥). اضطرابات النطق والكلام واللغة وعلاقتها بالاضطرابات النفسية. القاهرة: المكتب العربي للمعارف.
- محمد أسامة عبد المجيد.(٢٠١١). أساس التجويد .لبنان: دار الكتب العلمية.
- محمد السيد على.(٢٠١٠)، موسوعة المصطلحات التربوية. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- محمد النوبي محمد علي.(٢٠٠٥، ديسمبر). فعالية برنامج باستخدام الحاسب الالى في خفض حدة بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع. المؤتمر السنوى الثانى عشر للإرشاد النفسى بجامعة عين شمس ، ١٠٧٣ - ١١١٦.
- محمد بن صلال نايل الضلعان.(٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم الإلكتروني في تحسين مستوى تنظيم الذات الأكاديمي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى عينة من طلاب كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية . مجلة البحث العلمي في التربية - كلية البنات للآداب والعلوم والتربية
- جامعة عين شمس. ١ (١٩)، ٣٦٠ - ٣٢٣
- محمد بن محمود آل عبد الله.(٢٠١٢). سيكولوجية الطفولة و الأمومة : مشكلات و حلول. القاهرة: كنوز للنشر والتوزيع.
- محمد حسن العامري.(٢٠١١). أثر الإعلان التلفزيوني على الطفل العربي. القاهرة : العربى للنشر والتوزيع.
- محمد حسين قطناني ، ميسون محمد عثمان ،آلاء سليم البنا.(٢٠١٢). التربية الخاصة : رؤية حديثة في الإعاقات و تعديل السلوك. عمان: أمواج للنشر.

محمد زياد حمدان.(٢٠١٧). مرشد إلى نظريات التعلم وإعاقات التعلم: تطبيقات علم نفس التعلم في الغرف

الصفية المندمجة. عمان: دار التربية الحديثة .

محمد سعيد سيد عجوة، وليد يوسف، سهير أمين.(٢٠١٦). المهارات السمعية وعلاقتها بالاضطرابات

السلوكية لدى عينة من أطفال التوحد. مجلة دراسات تربوية واجتماعية كلية التربية ببلوان .

٢٢. (٢) ، ٧٨٤ - ٧٤٩.

محمد صبرى وهبه.(٢٠١٨). التربية النفس حركية للأطفال ذوي الاضطرابات النمائية. القاهرة :الأنجلو

المصرية.

محمد على الخولى.(٢٠١٥). مدخل إلى علم اللغة. عمان: دار الفلاح للنشر والتوزيع.

محمد على كامل.(٢٠٠٣). أخصائي النطق والتخاطب ومواجهة اضطرابات اللغة عند الأطفال. القاهرة:

مكتبة ابن سينا.

محمد غازي رجا العمرات.(٢٠١٥). برنامج معرفي سلوكي لتصحيح اضطرابات النطق لدى أطفال

الإعاقة العقلية القابلين للتعليم وأثره علي خفض السلوك الانسحابي لديهم. رسالة دكتوراه. كلية

الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

محمد محمد عودة ، وناهد شعيب فقيري.(٢٠١٦). الدليل التشخيصي للاضطرابات النمائية العصبية. القاهرة:

مكتبة الأنجلو المصرية.

محمد محمود الحيلة.(٢٠١٤). تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق . عمان : دار المسيرة .

محمد محمود النحاس.(٢٠٠٦). سيكولوجية التخاطب واضطرابات النطق والكلام. القاهرة: مكتبة الانجلو

المصرية

محمد مدحت محمد. (٢٠١٦). الحكومة الإلكترونية . القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

محمود أحمد حسن عبد الموجود.(٢٠١٣). فاعلية برنامج للإدراك الصوتي في تخفيف اضطرابات النطق وتنمية المفاهيم المورفولوجية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم . رسالة دكتوراه. معهد الدراسات التربوية. جامعة القاهرة.

محمود أحمد عبد الفتاح رضوان .(٢٠١٣). نظرية التدريب . القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر .

محمود داود الربيعي .(٢٠١٢). التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضة. لبنان: دار الكتب العلمية.

محمود عثمان .(٢٠١٣). المرجع في تأهيل اضطرابات التخاطب بالكمبيوتر. القاهرة: سلسلة اللوتس التعليمية .

محمود عيد محمد عبد العزيز.(٢٠١٧). فعالية برنامج تدريبي لتنمية التواصل اللغوي وخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعليم . رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة بني سويف.

محمود محمد عوض جوان.(٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي باستخدام النمذجة لتعديل اضطرابات النطق لدى الأطفال المضطربين لغويا. رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بورسعيد.

مدحت عبد الرزاق الحجازي .(٢٠١١). معجم مصطلحات علم النفس .(عربي/إنكليزي/فرنسي). بيروت: دار الكتب العلمية.

مراد على عيسى، وليد السيد أحمد خليفة. (٢٠٠٨). المنظور الحديث للتربية الخاصة الاضطرابات النمائية "الجزء الأول" . القاهرة : دار الكتب.

مريم إحمد ضو.(٢٠١٨). تصميم بيئة تدريبية قائمة على استراتيجيات التعلم النشط الإلكترونية لتنمية مهارات إنتاج المقررات الإلكترونية لدى طلاب الدراسات العليا . رسالة ماجستير. كلية التربية. جامعة المنصورة .

مزهرة شعبان العاني، وحذيفة مازن عبد المجيد .(٢٠١٥). التعليم الالكتروني التفاعلي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

مسعد نجاح أبو الديار، أمثال هادى الحويلة.(٢٠١٥). دليل الإعاقات والاضطرابات المختلفة. القاهرة : دار الكتاب الحديث.

مصطفى أبو المجد سليمان ، محفوظ عبدالستار أبو الفضل. (٢٠٠٩). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي في خفض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة بمدينة الغردقة. مجلة دراسات تربوية ونفسية كلية التربية بالزقازيق. (٦٤)، ١٨٣- ٢٣١ .

مصطفى السعيد جبريل .(٢٠٠٥). علاج اضطرابات النطق والكلام. المنصورة: عامر للطباعة والنشر.

مصطفى نوري القمش، و خليل عبد الرحمن المعايطه.(٢٠٠٧) سيكولوجية الأطفال نوى الاحتياجات الخاصة: مقدمة فى التربية الخاصة. عمان : دار المسيرة للنشر والتوزيع .

مصطفى نوري القمش.(٢٠٠٠). الإعاقة السمعية واضطرابات النطق واللغة . عمان: دار الفكر .
مصطفى نوري القمش، ناجي منور السعيدة .(٢٠١٤). قضايا ومشكلات معاصرة في التربية الخاصة عمان : دار الميسرة .

مصطفى فهمي.(١٩٧٥). أمراض الكلام. القاهرة: مكتبة مصر.

مصطفى نوري القمش، فؤاد عيد الجوالده.(٢٠١٤). التدخل المبكر الاطفال المعرضون للخطر. عمان: دار الثقافة للنشر.

مصطفى يوسف الكافي .(٢٠٠٩). التعليم الالكتروني والاقتصاد المعرفي . سوريا: مؤسسة رسلان.

معاوية محمود أبو غزال .(٢٠١٥). علم النفس العام. عمان : دار الوائل.

ممدوح شلبي، إبراهيم المصري، منال الدسوقي، حشمت أسعد.(٢٠١٨). تقنيات التعليم وتطبيقاتها في المناهج . الجزائر: دار الجديد للنشر والتوزيع .

منال أبو الحسن .(٢٠١٥). الصوتيات: علم وفن : تدريب وممارسة. القاهرة : دار النشر للجامعات.

منال البارودي.(٢٠١٥). فن التعامل مع شخصية القائد الصغير. القاهرة : المجموعة العربية للتدريب والنشر.

مهند أنور الشبول، ربحي مصطفى عليان.(٢٠١٤). *التعليم الإلكتروني*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.

موسى محمد عمايره، وياسر سعيد الناطور.(٢٠١٤). *مقدمة فى اضطراب التواصل*. عمان : دار الفكر.

نائل محمد عبد الرحمن الأخرس، عبد الرحمن سيد سليمان، أحمد محمد جاد المولى.(٢٠١٧). *اضطرابات*

التواصل. الرياض: مكتبة دار المتنى.

ناجى إبراهيم سمارة .(٢٠١٤). *التصميم التعليمي والوسائط المتعددة*. عمان: دار أمجد للنشر والتوزيع.

نادية حسين المعفون ، وسن ماهر جليل .(٢٠١٣). *التعلم المعرفي و استراتيجيات معالجة المعلومات*.

عمان : دار المناهج للنشر و التوزيع.

نازك التهامي ، إبراهيم المصري، إسماعيل علي ، ياسمين علي .(٢٠١٨). *المرجع فى صعوبات التعلم وسبل علاجها الجزء الثانى*. القاهرة : دار العلم والايمان.

نبيلة أمين أبو زيد.(٢٠١١). *اضطرابات النطق والكلام ، المفهوم ، التشخيص، العلاج*. القاهرة : عالم

الكتب.

نجاه على .(٢٠١٩). *النطق بالاصوات اللغوية العربية*. القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.

نعيمة المهدي أبو شاقور.(٢٠١٨). *دراسات تربوية : دار المعتر للنشر والتوزيع* .

هاله عثمان سيد سيد .(٢٠١١). *فاعلية التعلم الإلكتروني فى دراسة من مقرر الوراثة ببرنامج إعداد*

معلمى الزراعة بكلية التربية على اكتسابهم المفاهيم العلمية وعمليات العلم والاتجاه نحو

استخدامه . رسالة دكتوراه . كلية التربية. جامعة المنيا.

هانى شحات أحمد عليان.(٢٠١٥). *فاعلية برنامج تكاملي للأطفال والآباء والمعلمين لخفض بعض*

اضطرابات التواصل لدى الأطفال التوحديين . رسالة دكتوراه . كلية التربية. جامعه جنوب

الوادي.

هدى راضى عثمان صقر .(٢٠٠٨). *فاعلية برنامج لتحسين النطق والكلام لدى الأطفال الاجتراريين*

ذوى الأداء الوظيفى العالى. رسالة ماجستير. معهد الدراسات التربوية . جامعة القاهرة.

هدي محمود الناشف .(٢٠١٦). *تنمية المهارات اللغوية لأطفال ما قبل المدرسة*. عمان: دار الفكر.

هلا السعيد.(٢٠١٤). اضطراب التواصل اللغوي التشخيص والعلاج: دليل الآباء والمتخصصين. القاهرة:

مكتبة الانجلو المصرية.

هلا السعيد .(٢٠١٥). نظرة متعمقة في علم الأصوات. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

هلا السعيد.(٢٠١٦). الاعاقة السمعية دليل علمي و عملي للآباء و المتخصصين. القاهرة: مكتبة الانجلو

المصرية.

الهلالى الشربيني الهلالى وآمال حسين خليل و سلوى حسن إبراهيم ..(٢٠١١). فعالية مقرر إلكترونى
مقترح في طرق تدريس التربية الموسيقية لتطوير أداء الطالب المعلم. مجلة بحوث التربية
النوعية جامعة المنصورة . . (٢٣)، ٦٨٧-٧١٤.

هند عبد الله السيد محمد.(٢٠١٧). فعالية التعليم العلاجي المتميز في تنمية الوعي الفونيمي وأثره على
الحد من اضطرابات النطق لدي تلاميذ الصف الأول الابتدائي. رسالة ماجستير. كلية التربية
بالغردقة. جامعة جنوب الوادي .

وحيد عبد البديع عبدالرحمن صالح.(٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي في خفض بعض اضطرابات النطق
واللغة لتحسين مستوي الذكاء والأداء الأكاديمي لدي الأطفال الصم زارعي قوقعة الأذن . رسالة
دكتوراه. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة .

وفاء محمد لطفي محمد الجزار .(٢٠١٥). برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط
المتعددة في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدي المعاقين عقليا - القابلين للتعليم . رسالة
دكتوراه. كلية الدراسات العليا للتربية. جامعة القاهرة.

وئام طلعت طلبة عفيفى .(٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي أسرى قائم على اضطرابات النطق لدى عينة
من الأطفال ذوي صعوبات التعلم. فنيات تعديل السلوك لتخفيف. رسالة دكتوراه: كلية التربية
جامعة عين شمس.

يحيى أحمد القبالي .(٢٠١٧). المدخل إلى الاضطرابات السلوكية والانفعالية. عمان: دار الخليج.

يسرية أحمد علي الهمشري.(٢٠١٦). تصميم التدريس الإلكتروني: مهاراته وتطبيقاته للعاملين به. الجيزة

: المنشأة العربية لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات .

يوسف لازم كماش و عبد الكاظم جليل.(٢٠١٨). *سيكولوجية التعلم والتعليم*. عمان: دار الخليج للطباعة والنشر.

يوسف محمد العايد..(٢٠١١). *أساسيات التربية الخاصة*. عمان: دار المسيرة.

– ثانيًا: المراجع الأجنبية

Alberto, P.A., & Troutman, A.C. .(2016). *Applied Behavior Analysis For Teachers*. United States of America: Pearson .

Alexioua , A ., & Paraskevaa , F. .(2010). Enhancing self-regulated learning skills through the implementation of an e-portfolio tool . *Journal Procedia Social and Behavioral Sciences*. 3048–3054.

American Psychiatric Association . .(2013). *Diagnostic And Statistical Manual Of Mental Disorders DSM-*. Washington , Dc .

Anderson, B.N. , & Shames,H.G. .(2013). *Human Communication Disorders: An Introduction*. United States of America: Pearson .

Andreatta, D.A. .(2018). *Neuroscience Fundamentals for Communication Sciences and Disorders*. United States of America: Plural Publishing, Inc.

Anthony G. Picciano.(2019) *Online Education: Foundations, Planning, and Pedagogy*. United States of America: Routledge.

Arfe, B.,& Dockrell,J.& Berninger.V. .(2014). *Writing Development in Children with Hearing Loss, Dyslexia, or Oral Language Problems: Implications for Assessment and Instruction*. United States of America: Oxford University Press.

Arora, A. .(2015). *Using e-learning technologies to improve educational quality of language teaching*. Retrieved 19.12.2017 from website:

<https://elearningindustry.com/using-e-learning-technologiesimprove-educational-quality-language-teaching>

- Banas, Jennifer; Polly, Drew.(2016) "preparing special education teachers to Use educational technology to enhance student learning" . *Tech Trends: Linking Research & Practice to Improve Learning*. 60 .(1),2-3
- Bauman-Waengler,J. .(2011). *Articulatory and Phonological Impairments: A Clinical Focus*. United States of America: Pearson
- Bauman-Waengler,J. .(2015). *Articulation and Phonology in Speech Sound Disorders: A Clinical Focus*. United States of America: Pearson
- Beirne, A.B., & Sadavoy, J.S. .(2019). *Understanding Ethics in Applied Behavior Analysis: Practical Applications*. United States of America: Routledge.
- Bernthal, E.J; , . Bankson,W.N & , . Flipsen, Jr.P. .(2016). *Articulation and Phonological Disorders: Speech Sound Disorders in Children*. United States of America: Pearson
- Boone, R.D; , . McFarlane,C.S ; , . Von Berg, L.S& , . Zraick, I.R. .(2014). *The Voice and Voice Therapy* .United States of America: Pearson
- Borisagar B.R., ; Thanki , T.M.,& Sedani, B.S. .(2019). *Speech Enhancement Techniques for Digital Hearing Aids*. United States of America: Springer International.
- Bowen,C. .(2014). *Children's Speech Sound Disorders*. United States of America: Wiley-Blackwell.
- Brookshire, H.R. .(2014). *Introduction to Neurogenic Communication Disorders*. United States of America: Mosby.

- Brouwer,S.M.G.,& Knijff , W.A. .(2002). Efficacy of speech therapy in children with language disorders: specific language impairment compared with language impairment in comorbidity with cognitive delay. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*..(63), 129 - 136.
- Casey, L.B., & Carter, S.L. .(2016). *Applied Behavior Analysis in Early Childhood Education: An Introduction to Evidence-based Interventions and Teaching Strategies*. United States of America: Routledge .
- Chang ,C; Liang ,C Tseng ,K.H &Tseng , J.S. .(2014). Using e-portfolios to elevate knowledge amassment among university student . *Journal Computers & Education* . .(72) ,187–195.
- Chang,W; Sheen,S ; Chang,P & Lee,P. .(2008) .Developing an e-learning education programme for staff nurses: Processes and outcomes. *Journal of Nurse Education Today* .(28), 822–828.
- Collins, C.B. .(2012). *Systematic Instruction for Students with Moderate and Severe Disabilities*. New York : Brookes Publishing .
- Dillon, H. .(2012). *Hearing Aids*. United States of America: Thieme.
- Douek, E. .(2014). *Overcoming Deafness : The Story of Hearing and Languages*. United States of America: World Scientific.
- Dubos, L. , & Fromer, J. .(2006). *S A Parent's Guide to Special Education in New York City*. New York : Teachers College Press .
- Duffy,R.J. .(2012). *Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management*. United States of America: Mosby

- Esit , O. .(2011). An intelligent computer-assisted language learning program in support of turkish learners' vocabulary learning . *Journal of Computer Assisted Language Learning* .(24), 211-232.
- Ferriman , N..(2013). The impact of blended e-learning on undergraduate academic essay writing in English .(L2). *Journal of Computers & Education* .(60) ,243–253.
- Fisher, W.W., & Piazza, C.C.,& Roane, H.S. .(2011). *Handbook of Applied Behavior Analysis* . United States of America : The Guilford Press.
- Fourie, J.R. .(2011). *Therapeutic Processes for Communication Disorders: A Guide for Clinicians and Students*. United States of America: Psychology Press.
- Fuller, R.D. , ; Pimentel,T.J. , & Peregoy, M.B. .(2011). *Applied Anatomy and Physiology for Speech-Language Pathology and Audiology*. United States of America: LWW.
- Gargiulo, R.M.& Bouck,E.C.(2017). *Special Education in Contemporary Society 4: An Introduction to Exceptionality*. New York : Sage Publications .
- Goldfarb, R. .(2012). *Translational Speech-language Pathology and Audiology*. United States of America: Plural
- Green,L, S. .(2014) S.t.E.M. *Education Strategies for Teaching Learners With Special Needs*, New York : Nova Science Publishers .
- Heron,T.E., & Heward, W.L. ,& Cooper, J.O. .(2013). *Applied Behavior Analysis*. United States : Pearson Education Limited.

- Heward, L.W. , & Alber-Morgan,S . , & Konrad, M. .(2016) *Exceptional Children: An Introduction to Special Education*. United States of America: Pearson Education
- Jang , J ., Dixon, D. .,& Tarbox, J ..(2012). Randomized trial of an eLearning program for training family members of children with autism in the principles and procedures of applied behavior analysis. *Research in Autism Spectrum Disorders*.6 .(2), 852–856.
- Johnson, E.O. .(2012). *The Parent's Guide to In-Home ABA Programs*. United States of America: Jessica Kingsley Publishers. .
- Jose, A., Gonzalez . M., Juan, B ., & Karen. S. .(2011). Extending the Use of Spanish Computer-Assisted Anomia Rehabilitation Program .(CARP-2) in People with Aphasia. *Journal of Communication Disorders*. .(44),666-677 .
- Kearney, A.J. .(2008). *Applied Behavior Analysis: Understanding applied behavior analysis : an introduction to ABA for parents, teachers, and other professionals*. United States of America: Jessica Kingsley Publishers.
- Kearney, A.J. .(2015). *Understanding Applied Behavior Analysis: An Introduction to ABA for Parents, Teachers, and other Professionals*. United States of America: Jessica Kingsley Publishers. .
- Lass, J.N. .(2012). *Review of Speech and Hearing Sciences*. United States of America: Mosby.
- Lewis,K.D.& Bear, J. (2008). *Manual of School Health : A Handbook for School Nurses, Educators, and Health Professionals* . United States of America. Elsevier Health Sciences.

- Madell, J.R., & Flexer, C. (2013). *Pediatric Audiology: Diagnosis, Technology, and Management*. United States of America: Thieme.
- Maich, K., & Levine, D., & Hall, C. (2016). *Applied Behavior Analysis: Fifty Case Studies in Home, School, and Community Settings*. United States : Springer International.
- Martin F.N., & Clark J.G. (2011). *Introduction to Audiology*. United States of America: McGraw Hill Professional .
- Martin F.N., & Clark J.G. (2014). *Introduction to Audiology*. United States of America: Pearson .
- Mayer, R. & Clark, R. (2012). *Scenario-based e-Learning: Evidence-Based guidelines for online workforce learning*. San Francisco: Ruth Colvin Clark.
- Morales ,M.A.& ,Villanueva ,J.C & Lao, C.F & Piñeyro ,M.G & Martín ,E.C. & Rodríguez ,L.D. (2012). A blended learning approach to palpation and ultrasound imaging skills through supplementation of traditional classroom teaching with an e-learning package. *Journal of Manual Therapy*. (17), 474-478.
- Oglu ,K.M. (2012). How Assisted Teaching in Physics Can Enhance Student Learning. *Journal of Educational Research*. (7), 297-308.
- Paul, V.P. , & Whitelaw, M.G. (2010). *Hearing and Deafness: An Introduction for Health and Education Professionals*. United States of America: Jones & Bartlett Learning .
- Power-deFur, A.L. (2016). *Common Core State Standards and the Speech-Language Pathologist*. United States of America: Plural
- Reed, A.V. (2017). *An Introduction to Children with Language Disorders*. United States of America: Pearson

- Roane,T.E., ; Ringdahl, J.E. ,& Falcomata, T.S. .(2015). *Clinical and Organizational Applications of Applied Behavior Analysis*. United States : Pearson Education Limited.
- Rouse, H.M. .(2020). *Neuroanatomy for Speech-Language Pathology and Audiology*. United States of America: Jones & Bartlett Learning
- Sarafino, E.P. .(2011). *Applied Behavior Analysis: Principles and Procedures in Behavior Modification*. United States of America: Wiley .
- Schwartz, G.R. .(2017) *Handbook of Child Language Disorders*. United States of America: Routledge .
- Seikel, A.J, ; King,W.D & , . Drumright .G.D. .(2009). *Anatomy & Physiology for Speech, Language, and Hearing*. United States of America: Delmar Cengage Learning.
- Shipley, G.K. , & McAfee,G.J. .(2015) *Assessment in Speech-language Pathology*. United States of America: Cengage
- Stein-Rubin, C. , & Fabus,F. .(2018). *A Guide to Clinical Assessment and Professional Report Writing in Speech-Language Pathology*. United States of America: Slack
- Terband ,H ., Maassen ,B., Lieshout , P.V ., & Nijland ,L .(2011). Stability and composition of functional synergies for speech movements in children with developmental speech disorders . *Journal of Communication Disorders* ..(44),59–74.
- Toki , E.I .(2013). multimedia technology for speech and language diagnosis and therapy. *Journal Socialinis Darbas/Social Work* .(12), 330–339.

- Turnbull, A; , . Turnbull ,R ; , . Wehmeyer, L.M& , . Shogren, A.K. .(2012). *Exceptional Lives: Special Education in Today's Schools* .United States of America: Pearson Education
- Turnbull, A. , ; Turnbull ,R. , ; Wehmeyer, L.M., & Shogren, A.K. .(2012). *Exceptional Lives: Special Education in Today's Schools*. United States of America: Pearson Education
- Wallace, T. ; Georgina, David.(2014, Oct). "Preparing Special Education Teachers to Use Educational Technology to Enhance Student Learning. International Association for Development of the Information Society", *Paper presented at the International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age* .(CELDA).(11th, Porto, Portugal, 165 .
- Webb, G.W. .(2016). *Neurology for the Speech-Language Pathologist*. United States of America: Mosby
- Welling, R.W. , & Ukstins,A.C. .(2019). *Fundamentals of audiology for the speech-language pathologist*. United States of America: Jones & Bartlett Learning
- Williams, B.F., & Williams, R.L. .(2010). *Effective Programs for Treating Autism Spectrum Disorder: Applied Behavior Analysis Models*. United States of America: Routledge.
- Miller, M., Lederberg, R. & Easterbrooks, S. (2013). Phonological Awareness: Explicit Instruction for Young Deaf and Hard-of- Hearing Children. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18. (2), 206.

- Narr, R. (2008). Phonological Awareness and Decoding in Deaf/Hard-of-Hearing Students Who Use Visual Phonics. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 13.(3), 405-16.
- Chasin, J. & Harris, M. (2008). The development of visual attention in deaf children in relation to mother's hearing status. *Polish Psychological Bulletin; Warsaw*, 39. (1) , 1.
- Hassan,S., Hegazi.M., & Rasha Al-Kassaby,R.(2013). The effect of intensive auditory training on auditory skills and on speech intelligibility of prelingual cochlear implanted adolescents and adults, *Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences* 14, 201–206.
- Holt, C.,& Dowell, R.(2011). actor vocal training for the habilitation of speech in adolescent users of cochlear implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16(1),140-151.
- Chermak, G, D., Musiek, F, E.(2014) *Handbook of Central Auditory Processing Disorder*, Volume 2. United States of America .Plural Publishing .

الملاحق

ملحق (١) : قائمة بأسماء السادة المحكمين والخبراء

ملحق (٢): أهداف البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٣): خطة البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٤): الصورة النهائية للاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٥): معاملات السهولة والصعوبة والتميز لمفردات الاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٦): الصورة النهائية لبطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٧): القائمة النهائية لمعايير تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٨): الصورة النهائية لسيناريو البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

ملحق (٩): دليل استخدام الطالب للبرنامج التدريبي

ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين والخبراء

م	الاسم*	الوظيفة
١	د. إيناس عبد القادر الدسوقي محمد جمعة	مدرس علم النفس التربوى كلية التربية جامعة دمياط
٢	أ.د. جمال الدين محمد محمد الشامي	أستاذ علم النفس التربوى المساعد بكلية التربية جامعة دمياط
٣	د. سعاد أحمد عبد الغفار حسانين	مدرس علم النفس التربوى كلية التربية النوعية جامعة دمياط
٤	د. سماح أبو السعود أبو الخير رسلان	مدرس علم النفس التربوى كلية التربية جامعة دمياط
٥	أ.د. سناء حامد عبد السلام زهران	أستاذ الصحة النفسية المساعد بكلية التربية جامعة دمياط
٦	أ.د. عباس إبراهيم على متولى	أستاذ الصحة النفسية المساعد المتفرغ بكلية التربية جامعة دمياط
٧	أ.د. عصام الدسوقي إسماعيل الجبه	أستاذ علم النفس التربوى المساعد بكلية التربية جامعة دمياط
٨	أ.د. كوثر إبراهيم سعد رزق	أستاذ الصحة النفسية المساعد المتفرغ بكلية التربية جامعة دمياط
٩	أ.د. محسن محمد أحمد عبد النبي	أستاذ علم النفس التربوى المساعد المتفرغ بكلية التربية جامعة دمياط
١٠	أ.د. محمد محمد السيد القللى	أستاذ الصحة النفسية المساعد بكلية التربية النوعية جامعة دمياط
١١	د. نداء الشربيني الشربيني بسيوني	مدرس علم النفس التربوى كلية التربية جامعة دمياط

* تم ترتيب الأسماء أبجديًا.

ملحق (٢) أهداف البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

م	الأهداف العامة	الأهداف الإجرائية
		يتوقع بعد دراسة هذا البرنامج التدريبي والتفاعل مع أنشطته أن يكون قادراً علي أن
المحور الأول : ماهية اضطرابات النطق ومتطلبات علاجها		
١.	الالمام بمفهوم اضطرابات النطق وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى	١. يستنتج العلاقة بين اضطرابات النطق وبعض المصطلحات المتعلقة بها ٢. يعرف اضطرابات النطق ٣. يحدد مدي انتشار اضطرابات النطق ٤. يعدد خصائص اضطرابات النطق
٢.	الالمام بأنواع اضطرابات النطق	١. يفرق بين الاتجاه الأول والثاني لأنواع اضطرابات النطق ٢. يمثل لأنواع اضطرابات النطق وفقاً للاتجاه الأول ٣. يمثل لأنواع الديز لاليا الجزئية ٤. يعرف الديز لاليا الكلية ٥. يوضح العلاقة بين الاتجاه الأول والثاني لأنواع اضطرابات النطق
٣.	الالمام بفسولوجيا النطق وأعضاء الجهاز الكلامي	١. يستنتج مراحل عملية الكلام ٢. يحدد الدور الذي تسهم به أعضاء النطق في تنفيذ عملية الكلام ٣. يخلص دور الجهاز السمعي في عملية الكلام ٤. يحدد دور الجهاز العصبي في عملية الكلام ٥. يحدد الدور الذي يقوم به أجزاء الجهاز التنفسي في عملية الكلام ٦. يفرق بين وظيفة الحنجرة والأوتار الصوتية في عملية الكلام ٧. يميز الدور الذي يقوم به أجزاء جهاز الرنين أثناء النطق ٨. يوضح دور جهاز النطق في نطق الأصوات
٤.	الالمام بتصنيفات الأصوات اللغوية	١. يفسر كيفية حدوث الصوت في الطبيعة ٢. يحدد التصنيفات المختلفة للأصوات اللغوية ٣. يفرق بين مخرج الصوت وصفته ٤. يشرح كيفية معرفة مخرج صوت معين ٥. يميز بين المخارج المحققة والمقدرة ٦. يحدد المخارج العامة والخاصة للأصوات ٧. يميز بين الصفات العارضة واللازمة ٨. يقارن بين الصفات التي لها ضد والصفات التي ليس لها ضد ٩. يفرق بين الصوت الفمي والصوت الأنفي ١٠. يقسم الأصوات طبقاً لنوع الصوت اللغوي ١١. يعدد ألقاب الأصوات اللغوية
٥.	الالمام بأسباب اضطرابات النطق	١. يعدد الأسباب العضوية لاضطرابات النطق ٢. يشرح الخلل في أجزاء جهاز النطق ٣. يعرف الجهاز العصبي ٤. يحدد مشكلات الكلام الناتجة عن خلل الجهاز العصبي ٥. يعرف الإعاقة السمعية ٦. يحدد مشكلات الكلام الناتجة عن الإعاقة السمعية ٧. يعدد الأسباب الوظيفية لاضطرابات النطق ٨. يميز بين الأسباب الأسرية والبيئية والنفسية

٣	الأهداف العامة	الأهداف الإجرائية
٦.	الالمام بأساليب تقييم وتشخيص	يتوقع بعد دراسة هذا البرنامج التدريبي والتفاعل مع أنشطته أن يكون قادراً علي أن
		١. يحدد أهداف عملية تشخيص اضطرابات النطق
		٢. يعدد محكات الحكم علي اضطرابات النطق
		٣. يذكر الفريق القائم بعملية التشخيص
		٤. يحلل مراحل و اجراءات عملية تشخيص اضطرابات النطق
المحور الثاني : المداخل والفنيات العلاجية في علاج اضطرابات النطق		
١.	الالمام بالمدخلات العلاجية لاضطرابات النطق	١. يعدد طرق علاج اضطرابات النطق
		٢. يعرف المداخل العلاجية في علاج اضطرابات النطق
		٣. يناقش اجراءات المداخل العلاجية في علاج اضطرابات النطق
		٤. يوظف المداخل العلاجية في علاج اضطرابات النطق
		٥. يطبق المداخل العلاجية علي حالات مختلفة
		٦. يعلل استخدامه أحد المداخل دون الأخرى
		٧. يلخص اجراءات المداخل العلاجية في علاج اضطرابات النطق
		٨. يعطي أمثلة لاستخدام المداخل العلاجية لعلاج اضطرابات النطق
		٩. يفاضل بين المداخل العلاجية المختلفة لعلاج اضطرابات النطق
		١٠. يقترح مديلاً علاجياً شاملاً للإجراءات المختلفة للمدخلات العلاجية
		١١. يقترح مخططاً لكل مدخل من مداخل علاج اضطرابات النطق
٢.	يوظف فنيات مدخل السمات المميزة في علاج اضطرابات النطق	١. يعرف فنية تحليل الأصوات
		٢. يحلل الأصوات وفقاً لمخارجها
		٣. يحلل الأصوات وفقاً لخصائص المميزة لها
		٤. يعطي أمثلة لتحليل الأصوات اعتماداً على العمليات الفونولوجية
		٥. يعطي أمثلة لبعض الأهداف المستخدمة أثناء تحليل الأصوات
٣.	يطبق فنيات المدخل الحس حركي في علاج اضطرابات النطق	١. يعرف المدخل الحسي الحركي في علاج اضطرابات النطق
		٢. يستدل علي الصوت عن طريق الإحساس بمخرجه
		٣. يستدل علي الصوت عن طريق الإحساس بصفاته
		٤. يطبق المدخل الحسي الحركي أثناء علاج الأصوات المضطربة
٤.	يوظف فنيات المدخل الكلامي في علاج اضطرابات النطق	١. يعرف تدريبات أعضاء النطق والكلام
		٢. يعطي أمثلة لتدريبات اللسان أثناء علاج اضطرابات النطق
		٣. يطبق تدريبات سقف الحلق الرخو أثناء علاج اضطرابات النطق
		٤. يطبق تدريبات اللهاة أثناء علاج اضطرابات النطق
		٥. يعطي أمثلة لتدريبات الشفاه أثناء علاج اضطرابات النطق
		٦. يعطي أمثلة لتدريبات التنفس أثناء علاج اضطرابات النطق
		٧. يطبق تدريبات خاصة للوجه أثناء علاج اضطرابات النطق
		٨. يعطي أمثلة لتدريبات الفك السفلي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٩. يوظف تدريبات النفخ في علاج اضطرابات النطق
		١٠. يطبق تدريبات الشفط أثناء علاج اضطرابات النطق
		١١. يطبق تدريبات المضغ أثناء علاج اضطرابات النطق
٥.	يطبق فنيات المدخل السمعي في علاج اضطرابات النطق	١. يعرف التدريبات السمعية في علاج اضطرابات النطق
		٢. يعطي أمثلة لتدريبات الانتباه السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٣. يعطي أمثلة لتدريبات التعرف السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٤. يطبق تدريبات تحديد مصدر الصوت أثناء علاج اضطرابات النطق
		٥. يعطي أمثلة لتدريبات التمييز السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق

م	الأهداف العامة	الأهداف الإجرائية
		يتوقع بعد دراسة هذا البرنامج التدريبي والتفاعل مع أنشطته أن يكون قادراً علي أن
		٦. يعطى أمثلة لتدريبات الإدراك السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٧. يعطى أمثلة لتدريبات التعميم السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٨. يعطى أمثلة لتدريبات الإغلاق السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		٩. يعطى أمثلة لتدريبات الإدماج السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٠. يطبق تدريبات الذاكرة السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق
		١١. يستخدم تدريبات التتابع السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٢. يطبق تدريبات الخلفية السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق
٦.		١. يعرف المدخل السلوكي في علاج اضطرابات النطق
		٢. يوظف فنية التعزيز في علاج اضطرابات النطق
		٣. يميز بين أنواع التعزيز المتعددة في علاج اضطرابات النطق
		٤. يوظف جداول التعزيز المختلفة أثناء علاج اضطرابات النطق
		٥. يحدد قواعد اختيار المعززات الأكثر فاعلية للطفل
		٦. يوضح العوامل التي تزيد من فاعلية التعزيز
		٧. يوظف فنية الاقتصاد الرمزي في علاج اضطرابات النطق
		٨. يحدد إجراءات الاقتصاد الرمزي لعلاج اضطرابات النطق
		٩. يوظف فنية التعميم في علاج اضطرابات النطق
		١٠. يميز بين أنماط التعميم أثناء علاج اضطرابات النطق
		١١. يوظف فنية التلقين في علاج اضطرابات النطق
		١٢. يعطى أمثلة لأنواع التلقين المتعددة أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٣. يعرف الإخفاء لإزالة التلقين تدريجياً أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٤. يوظف فنية النمذجة في علاج اضطرابات النطق
		١٥. يعطى أمثلة لأنواع النمذجة أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٦. يحدد العوامل التي تزيد من كفاءة النمذجة
		١٧. يوظف فنية العقاب أثناء علاج اضطرابات النطق
		١٨. يحدد أنواع العقاب لعلاج اضطرابات النطق
		١٩. يطبق فنية الإقصاء أثناء علاج اضطرابات النطق
		٢٠. يطبق فنية تكلفة الاستجابة أثناء علاج اضطرابات النطق
		٢١. يطبق فنية التصحيح الزائد أثناء علاج اضطرابات النطق
		٢٢. يوضح العوامل التي تزيد من فاعلية العقاب
		٢٣. يعرف فنية التعزيز التفاضلي لخفض السلوك
		٢٤. يشرح أنواع التعزيز التفاضلي لخفض السلوك
	يوظف فنيات المدخل السلوكي في علاج اضطرابات النطق	

ملحق (٣) خطة البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

جلسات البرنامج	الموضوعات	عنوان الجلسة	المدة الزمنية
جلسة تمهيدية	التمهيد	التعارف على الطلاب والتعرف على أهداف البرنامج ومكوناته	⌚ الأسبوع الأول
الجلسة الأولى		■ تطبيق أدوات القياس القبلي (الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم)	
الجلسة الثانية	الموضوع الأول	استعراض (المفاهيم الأساسية المتعلقة باضطرابات النطق)	الأسبوع الثاني
الجلسة الثالثة	الموضوع الثاني	استعراض أنواع اضطرابات النطق	
الجلسة الرابعة	الموضوع الثالث	استعراض فسيولوجيا النطق	الأسبوع الثالث
الجلسة الخامسة	الموضوع الرابع	استعراض تصنيف الأصوات اللغوية	
الجلسة السادسة		استعراض تصنيف الأصوات اللغوية	
الجلسة السابعة	الموضوع الخامس	استعراض أسباب اضطرابات النطق	الأسبوع الرابع
الجلسة الثامنة	الموضوع السادس	استعراض تشخيص اضطرابات النطق و بعض نماذج التشخيص	
الجلسة التاسعة	الموضوع السابع	استعراض بعض المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	الأسبوع الخامس
الجلسة العاشرة		استعراض بعض المداخل العلاجية لاضطرابات النطق	
الجلسة الحادية عشر	الموضوع الثامن	استعراض لبعض فنيات مدخل السمات المميزة	الأسبوع السادس
الجلسة الثانية عشر	الموضوع التاسع	استعراض لبعض فنيات المدخل الحسي حركي وتدريباته	
الجلسة الرابعة عشر		الموضوع العاشر	استعراض لبعض فنيات وتدريب المداخل الكلامي
الجلسة الخامسة عشر	الموضوع الحادي عشر	تطبيق بعض تدريبات المداخل الكلامي علاج اضطرابات النطق	الأسبوع الثامن
الجلسة السادسة عشر		استعراض لبعض فنيات المداخل السمعي	
الجلسة السابعة عشر	الموضوع الثاني عشر	تطبيق بعض التدريبات السمعية	الأسبوع التاسع
الجلسة الثامنة عشر		استعراض لفنيات المدخل السلوكي "التعزيز الاقتصادي الرمزي "	
الجلسة التاسعة عشر	الموضوع الثاني عشر	استعراض لبعض فنيات المدخل السلوكي "النمذجة / التعميم "	الأسبوع العاشر
الجلسة العشرين		استعراض لبعض فنيات المدخل السلوكي " التلقين / العقاب "	
تطبيق أدوات القياس البعدي (الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم)			

ملحق (٤) الصورة النهائية للاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق

أملأ البيانات التالية من فضلك

الاسم
-------	-------

عزيزي الطالب عزيزتي الطالبة :

يهدف هذا الاختبار إلي تعرف مستوى تحصيلك في الجوانب المعرفية لفنيات علاج اضطرابات النطق وقبل البدء بالإجابة قم بقراءة تعليمات الاختبار التالية:

- أجب عن جميع الأسئلة ، ولا تترك أي سؤال دون الإجابة عليه .
- الوقت المخصص للإجابة عن أسئلة الاختبار (٩٠) دقيقة

م	المفردة	الاجابة
		✓ x
١.	العلاقة بين اضطرابات النطق واضطرابات التواصل علاقة كلية والعكس صحيح	
٢.	اضطرابات النطق غير متسقة وعشوائية، فربما ينطق الطفل الصوت صحيحا مرة وغير صحيح مرة أخرى	
٣.	يقسم الاتجاه الأول أنواع اضطرابات النطق إلى ابدال ، الكاباسزم ، التشوية ، اللدغة	
٤.	النمط المختلط يتم فيه الجمع بين اثنين أو أكثر من أنماط الاضطرابات الأخرى مما يجعل من فهم الكلام عملية صعبة من جانب الآخرين	
٥.	تسير عملية الكلام في ثلاث خطوات رئيسية هي الاستقبال والمعالجة والارسال	
٦.	يقوم جهاز المعالجة باستقبال المنبهات السمعية والبصرية ونقلها إلي المخ	
٧.	يقوم التجويف الأنفي بتقليل أثر الصوت ويسهل إخراج الأصوات التي تعرف بأصوات الغنة / ن/، م/، ل/	
٨.	تقسم الأسنان في ضوء العمر الزمني إلي النواجذ والثنايا والطواحن والأنياب	
٩.	العضلات الخارجية هي المسؤولة عن ورفع وخفض الشفاه وانقباض وانبساط وسحب اللسان من جانب لآخر	
١٠.	الخيشوم مخرج عام به مخرج واحد ويخرج منه صوتي اللام والراء	
١١.	الشففتين مخرج عام يخرج منه مخرجان خاصان لأربعة أصوات هي « ف ، ب ، م ، و »	
١٢.	الأصوات النطعية هي صوت الطاء والذال والتاء وسميت بالحروف النطعية لخروجها من "الحنك الأعلى".	
١٣.	الديسارثيا هي فقدان القدرة علي فهم وإصدار اللغة ناجم عن تلف في المخ	
١٤.	الأسباب الوظيفية هي الأسباب التي ترجع إلي أساس عضوي أو إلي أجهزة النطق والكلام)	
١٥.	لا يقتصر التوافق العاطفي علي العلاقة بين الأب والأم فقط	
١٦.	قد يكون سبب اضطرابات النطق عضوي ونفسي معا أو نفسي وعضوي كما في حالة الاضطراب السيكوسوماتية	
١٧.	يقوم بعملية التشخيص أخصائي التخاطب فقط	
١٨.	يعد أسلوب جمع العينات وإجراء المقاييس من أهم اجراءات مرحلة التشخيص	
١٩.	يقوم الأخصائي النفسي بتحديد أهم المتغيرات العقلية والنفسية ذات العلاقة بعملية الكلام	
٢٠.	يستخدم أخصائي التخاطب الأسئلة التي يجيب عليها الطفل بإيجاز من قبيل الإجابة بنعم أو لا	
٢١.	يتم التحليل مباشرة بعد الانتهاء من جلسة التقييم من خلال تسجيل الملاحظات التي لاحظها أثناء جلسة التقييم.	
٢٢.	يكون العلاج الكلامي إما بالعقاقير أو الإجراء الجراحي أو الأجهزة التعويضية مثل السماعات لحالات ضعف السمع	
٢٣.	يعتمد المدخل الكلامي علي مجموعة من الفنيات مثل العقاب والتلقين والاقتصاد الرمزي والتعميم وغيرها	
٢٤.	ظهر مدخل المادة التي لا معني لها نتيجة شعور الأفراد بالإحباط من عدم قدرتهم علي التعميم في مداخل وطرق العلاج الأخرى	

٢٥ .	نستخدم مدخل السمات المميزة لو كانت نسبة الأخطاء لسمة فوق ٨٠%
٢٦ .	يفضل استخدام المدخل التقليدي لأطفال الذين يستبدلون الأصوات الاحتكاكية بأصوات انفجارية
٢٧ .	ضرورة اختيار الألعاب التي تستغرق وقتاً طويلاً أثناء التدريب لعلاج اضطرابات النطق
٢٨ .	المدخل و الطرق العلاجية متعارضة وليست متكاملة ومن ثم يجب الاعتماد على مدخل علاجي واحد
٢٩ .	المعززات غير المتعلمة والتي تلبي الحاجات البيولوجية الأساسية للإنسان هي المعززات الأولية
٣٠ .	من أمثلة التعزيز اللفظي تعبيرات الوجه وحركة الرأس و حركة الجسم
٣١ .	التعزيز المتواصل هو التعزيز الذي يحدث في بعض المرات ولا يحدث في المرات الأخرى
٣٢ .	نختار المعززات المناسبة للحالة من خلال سؤال الطفل وملاحظته فقط
٣٣ .	كلما كانت فترة حرمان الفرد من المعزز أطول أدى ذلك إلى زيادة فاعلية التعزيز بدرجة كبيرة .
٣٤ .	يجب أن تكون الرموز أمنة ثمينة وتثير دهشة المتعلم
٣٥ .	إعداد قائمة بالمعززات ووضعها في مكان غير معلوم للطفل وعدم السماح له بمناقشة المعززات الموجودة في القائمة
٣٦ .	الاقتصاد الرمزي لا يتيح استخدام البونات الفرصة لاستخدام الغرامات كنوع من العقاب علي السلوكيات غير الملائمة
٣٧ .	هناك طريقتان لفطم البونات هما إزالة البونات بالتدريج و تقليل قيمة البونات بالتدريج
٣٨ .	يطلق على تعميم الاستجابة بالتعميم الموقفي و يسمى أيضا بتغير السلوك المرافق أو المتزامن
٣٩ .	المحافظة على الاستجابة تعكس ميل الاستجابة المتعلمة للحدوث بعد إنهاء البرنامج، أو مقاومة الإطفاء
٤٠ .	التعميم عبر الصفة المميزة للصوت هو استخدام التدرج الهرمي في التتابع لتعلم نطق صوت / خ / مثلاً
٤١ .	الاخفاء هو ايماءه أو إشارة أو توجيه يقدم معلومات للمتعلم لتعليم الاستجابة الصحيحة في الموقف المحدد.
٤٢ .	تقسم النمذجة من حيث كونها سلوكاً مقصوداً أو غير مقصود إلى نوعين النمذجة الفردية والنمذجة الجماعية
٤٣ .	من العوامل التي تتعلق بالنموذج الانتباه و الاحتفاظ وإعادة الإنتاج الحركي والدافعية
٤٤ .	العزل هو قيام أخصائي التخاطب باستبعاد الطفل من المواقف السارة لبعض الوقت
٤٥ .	العقاب المتقطع أكثر فعالية من العقاب المتواصل
٤٦ .	الادراك السمعي هو القدر علي الانتباه للمؤثرات الصوتية
٤٧ .	التعرف السمعي هو قدرة الطفل على أن يتعرف علي الصوت والصورة للشيء ما
٤٨ .	تمييز الصوت الرفيع من المجهور مثل صوت ثعبان (سسسسسس) صوت نحلة (ززززززز)
٤٩ .	الذاكرة السمعية تقيس قدرة الطفل على استرجاع ما يسمعه من أصوات، أو كلمات، أو غيرها من رموز .
٥٠ .	الخلفية السمعية هي التعرف على الصوت الرئيسي في وجود خلفية من الضوضاء
٥١ .	التعميم السمعي هو القدر على إكمال جملة أو كلمة عند فقد جزء منها
٥٢ .	الادماج السمعي هو القدر على تكوين كلمات من حروف متفرقة
٥٣ .	يقوم الأخصائي بتدريبات اللسان بهدف تقوية عضلات الشفاه
٥٤ .	يقوم الأخصائي بتدريب الطفل على تدريبات الغرغرة بالماء لتقوية عضلات اللسان
٥٥ .	استخدام اللبان في الفم يؤدي إلى سوء أداء المضغ " كبر حجم اللبانه "
٥٦ .	تستخدم تدريبات الشفاه لتحكم في الهواء الخارج من الشفتين وزيادة قوة الشفاه .
٥٧ .	تستخدم تدريبات النفخ وتدريب الشفط وتدريب المضغ لتحسين عمل الأعضاء المسنولة عن النطق
٥٨ .	يضع الطفل ظاهراً اليد أمام الفم مع ملاحظة خروج اللسان بين الأسنان عند التدريب الحسي على صوت (أ)
٥٩ .	تدريب الطفل على صوت (ز) بوضع ورقة أمام الشفتين حيث يحركها الهواء الخارج من الفم فيحدث الصوت
٦٠ .	تدريب الطفل على صوت النون من خلال وضع الأصبع بين الشفتين أثناء نطق الصوت
٦١ .	التدريبات أصوات اللغة الحس حركية لها دور مهم في علاج اضطرابات النطق
٦٢ .	تحليل الأصوات اعتماداً على الخصائص المميزة للصوت مثل تحديد صفة الجهر والانفجار
٦٣ .	تحليل الأصوات اعتماداً على المخرج يتضمن عدة أشكال هي عمليات بنية المقطع وعمليات الإبدال وعمليات التجانس
٦٤ .	الإبدال المزجي هو إبدال الأصوات الاحتكاكية والانفجارية إلى الأصوات البيئية مثل (عسن) بدل من حسن.
٦٥ .	الإبدال الأنفي هو إبدال الصوت فمي بصوت أنفي مثل (بنت) بدلاً (منت).
٦٦ .	العمليات الفونولوجية هي عملية إعادة ترتيب الأصوات أي استبدال مواقعها وتتضمن عمليتين تجانس قبل الصوت و تجانس بعد الصوت

٦٧.	تعد عمليات التجانس أحد أشكال تحليل الأصوات القائم على مخرج الصوت			
٦٨.	وصف السلوك المستهدف يشتمل علي ثلاث عناصر هما معيار كمي للأداء ونموذج الاستجابة وعدد المحاولات لإنتاج الصوت			
اختر الإجابة الصحيحة مما يلي				
٦٩.	طفل يبلغ الثامنة من عمره ، تختلط عنده الأصوات بعضها ببعض فينطق ثيد بدلاً من سيد فهو يعاني من اضطراب			
ث	أ- تواصل	ب- صوت	ت- كلام	ث- نطق
٧٠.	تقدر نسبة انتشار اضطرابات النطق من بين اضطرابات التواصل ب %			
أ	أ- 80%	ب- 30%	ت- 90%	ث- 55%
٧١.	المحك الرئيسي الذي نحكم خلاله بوجود اضطرابات نطق لدي الطفل هو			
ب	أ- إعاقه التواصل	ب- مقارنة كلام الطفل بكلام زملائه	ت- جذب انتباه الآخرين لكلامه	ث- كل ماسبق غير صحيح
٧٢.	طفل يقول " جمزة " بدلاً " جزمة " تسمى هذه الحالة			
ت	أ- ابدال	ب- لدغة	ت- تقديم	ث- ثأثأة
٧٣.	طفل يبذل صوت الرء بصوت "الياء، أو اللام ، أو الغين ، أو الواو" يسمى هذا الاضطراب ب			
ت	أ- الثأثأة	ب- الرينو لاليا	ت- اللدغة	ث- اللججة
٧٤.	طفل يبذل صوت السين بأصوات أخرى كالشين ، أو الثاء ، أو الدال ، وغيرها			
ب	أ- الجاماسزم	ب- السيجماتزم	ت- الابدال	ث- الكاباسزم
٧٥.	تحتوي علي سلسلة من العظيماث الثلاث المتماسة والمعلقة في الفراغ موصلة بطبلة الأذن مع النافذة البيضاوية للقوقعة			
ت	أ- الأذن الخارجية	ب- الأذن الداخلية	ت- الأذن الوسطي	ث- العصب السمعي
٧٦.	تقوم بالتقاط الذبذبات السمعية من السائل الموجود في القوقعة وتحويلها إلي نبضات عصبية			
ث	أ- الطبلة	ب- الدهليز	ت- القنوات الهلالية	ث- عضو كورتي
٧٧.	تتخصص المناطق المسنولة عن الكلام في النصف			
ت	أ- العلوي من المخ	ب- الأيمن من المخ	ت- الأيسر من المخ	ث- السفلي من المخ
٧٨.	المنطقة المسنولة عن تنفيذ الكلام حركيا وتنظيم أنماط النطق ، وانتقاء الكلمات الوظيفية مثل حروف العطف والجر			
ت	أ- المنطقة السمعية الأولى	ب- المنطقة الحركية	ت- المنطقة بروكا	ث- المنطقة فيرنكي
٧٩.	تقوم بدور الحارس الذي يحمي الرئتين من تسلل أي جسم غريب مع الهواء الذي يمر إليها أثناء البلع			
ت	أ- الأنف	ب- القصبة الهوائية	ت- الحنجرة	ث- الشفتين
٨٠.	من أهم العضلات التي تتحكم في الشفتان هي			
أ	أ- العضلات الرافعة والخافضة	ب- العضلة المنبسطة والمنفرجة	ت- العضلة المحيطة بالفم والدائرية	ث- العضلة الوجنية والمنفرجة
٨١.	يحدث الصوت في الطبيعة من خلال			
ت	أ- التصادم والاهتزاز	ب- التباعد والاحتكاك	ت- أ، ب معاً	ث- النفخ
٨٢.	لتحديد مخرج صوت ما نقوم ب			
ب	أ- تسكين الصوت فقط	ب- تسكين الصوت أو تشييده وإدخال همزة متحركة عليه	ت- تشييده وإدخال همزة متحركة عليه فقط	ث- كل ما سبق
٨٣.	يشتمل الجوف علي مخرج واحد ويخرج منه			
ت	أ- صوتان	ب- صوت واحد	ت- ثلاثة أصوات	ث- خمسة صوت
٨٤.	يخرج صوت القاف والكاف من			
ب	أ- وسط اللسان	ب- أقصى اللسان	ت- طرف اللسان	ث- حافة اللسان
٨٥.	الصفات التي تلازم الحرف ولا تفارقه بأي حال من الأحوال كالجهر والاستعلاء والإطباق وغيرها.			
أ	أ- الصفات اللازمة	ب- الصفات العارضة	ت- الصفات التي ليس لها ضد	ث- الصفات التي لها ضد
٨٦.	تنقسم الأصوات من حيث نوع الإعاقه في المخرج إلي أصوات			
أ	أ- احتكاكية ، انفجارية ، بيئية	ب- مهموسة ومجهورة	ت- استعلاء واستفال	ث- إطباق وإنفتاح
٨٧.	الصوت الذي يحدث له انحباس للهواء ولكن يمر الهواء بدون انفجار مثل صوت الميم			
أ	أ- بيئي	ب- انفجاري	ت- احتكاكي	ث- مجهور
٨٨.	تنقسم الأصوات وفقا لاتجاه مرور الهواء إلي أصوات			
ث	أ- انفجارية / احتكاكية	ب- ساكنة / متحركة	ت- مهموسة / مجهورة	ث- فمية / أنفية
٨٩.	فتحة داخل الفم تحدث بسبب عدم التتام نمو عظام وأنسجة الحنك بالشكل المطلوب ومن ثم يندفع الهواء عبر الأنف			
ت	أ- شق الشفاه	ب- بروز الفكين	ت- شق الحلق	ث- تشوه الأسنان

٩٠.	تعرق سهولة حركة اللسان بوجود أربطة قصيرة أكثر من اللازم			
ب	أ- ضعف عضلة اللسان	ب- عقدة اللسان	ت- حجم اللسان	ث- جميع ما سبق صحيح
٩١.	تظهر علي شكل خلل في تتابع و تنظيم تسلسل أصوات الكلمات والعبارات بترتيب ونسق معين.			
ث	أ- السيجماتزم	ب- الديسارثيا	ت- الأفازيا	ث- الأبراكسيا
٩٢.	يعاني المعاق سمعيا من صعوبات نطقية نتيجة			
ث	أ- صعوبة تمييز الأصوات المتقاربة	ب- التحدث بمعدل أبطئ من العاديين	ت- صعوبة التمييز بين المجهور والمهموس	ث- جميع ما سبق
٩٣.	القسوة أو الرفض أو الاهمال أو التدليل و التفرقة في المعاملة بين الإبناء وغيرها يرجع إلي			
ب	أ- التقليد والمحاكاة	ب- أساليب المعاملة الوالدية	ت- المستوى الاقتصادي للأسرة	ث- التعلم الخاطئ
٩٤.	تشتمل دراسة الحالة علي معلومات			
ث	أ- شخصية / أسرية	ب- نوع الاضطراب وموقعه	ت- طبية ونمائية / مدرسية	ث- أ، ت معا
٩٥.	تعطي فكرة وصفية عن اضطرابات النطق لدي الطفل كما يمكن تحويلها إلي تقديرات كمية توضح مقدار الاضطراب ومعدله			
أ	أ- اختبارات النطق	ب- أساليب جمع العينات	ت- اختبار الذكاء	ث- رسم المخ
٩٦.	يستخدم الاختبار بتكرار عرض الأصوات المضطربة بصور مختلفة سمعية، بصرية، لمسية علي المفحوص			
ب	أ- اختبار النطق المتعمق	ب- اختبار القابلية للاستثارة	ت- اختبار النطق المصور	ث- جميع ما سبق
٩٧.	يطلب المعالج من المفحوص غناء بعض الاغنيات التي يحفظها حتي نحصل علي عينات أكبر من الكلام من خلال			
ت	أ- أسلوب التقليد والمحاكاة	ب- أسلوب السؤال والجواب	ت- أسلوب الألفاظ المتتابة	ث- أسلوب تسمية الأشياء
٩٨.	من أكثر الطرق استخداما بين الأخصائيين لتبادل معلومات حول الخصائص النطقية للأصوات			
أ	أ- التحليل والتوصيف الصوتي	ب- التقييم الأكاديمي	ت- التقييم الكلامي	ث- التسجيل الثنائي والخماسي
٩٩.	يفترض هذا المدخل أن نطق صوت معين يتأثر بالأصوات التي تليه والتي تسبقه			
ب	أ- المدخل السلوكي	ب- المدخل الحسي الحركي	ت- مدخل التدريب السمعي	ث- المدخل الكلامي
١٠٠.	يركز هذا المدخل علي إعطاء معلومات فورية للطفل عن مستوي أدائه وتعريفه بالأخطاء النطقية فوراً حتي يتم تعديلها .			
أ	أ- مدخل التغذية الراجعة	ب- المدخل السلوكي	ت- المدخل الكلامي	ث- المدخل الدائري
١٠١.	يربط هذا المدخل بين تعلم صوت وتعلم مجموعة أخرى من الأصوات في نفس الوقت			
أ	أ- المدخل متعدد الأصوات	ب- مدخل التغذية الراجعة	ت- مدخل تعديل السلوك	ث- المدخل الكلامي
١٠٢.	يوكد هذا المدخل علي ضرورة استخدام كل المثيرات التي من شأنها مساعدة الطفل علي النطق الصحيح ومنها المثيرات السمعية والبصرية وكذلك الحس حركية			
أ	أ- مدخل الاستثارة المتكاملة	ب- المدخل متعدد الأصوات	ت- مدخل التغذية الراجعة	ث- مدخل السمات المميزة للأصوات
١٠٣.	يعتمد هذا المدخل علي تعليم الطفل النطق الصحيح للأصوات ، وذلك من خلال مرحلتين وهما : الإعداد السمعي و إنتاج الصوت			
ت	أ- مدخل الاستثارة المتكاملة	ب- مدخل العلاج الكلامي	ت- مدخل التدريب السمعي	ث- مدخل السمات المميزة للأصوات
١٠٤.	هو الاجراء الذي يؤدي إلي زيادة حدوث سلوك معين أو احتمال تكرار حدوثه في المستقبل في مواقف مشابهة .			
ث	أ- التعزيز الأولي	ب- التعزيز اللفظي	ت- التعزيز السلبي	ث- التعزيز
١٠٥.	إزالة شيء أو مثير مؤلم أو بغض بعد حدوث السلوك المرغوب فيه مباشرة .			
أ	أ- التعزيز السلبي	ب- التعزيز اللفظي	ت- التعزيز الايجابي	ث- التعزيز الأولي
١٠٦.	عبارة عن مجموعة من الكلمات و السلوكيات الايجابية المشجعة للطفل مثل برفو ، أنت بطل			
ت	أ- المعززات الرمزية	ب- المعززات النشاطية	ت- المعززات الاجتماعية	ث- المعززات المادية
١٠٧.	مجرد معرفة الفرد أنه اصدر استجابة صحيحة كافية لتعديل سلوكه الذي لم يعده أحد بتقديم أي من معززات الاخرى			
أ	أ- المعززات الذاتية	ب- المعززات النشاطية	ت- المعززات الرمزية	ث- المعززات المادية
١٠٨.	قواعد تحكم العلاقة بين تقديم التعزيز وحدث الاستجابة اعتماداً علي الزمن المنقضي أو اعتماداً علي عدد الاستجابات الصادرة			
ب	أ- جداول الفترة الزمنية	ب- جداول التعزيز	ت- جداول النسبة	ث- كل ما سبق صحيح
١٠٩.	تقديم المعزز عند قيام الحالة بإصدار أول استجابة مرة بعد خمس دقائق ومرة بعد سبع دقائق ومرة بعد عشر دقائق			

أ	أ- الفترة الزمنية المتغيرة	ب- جدول النسبة الثابتة	ت- جدول النسبة المتغيرة	ث- جدول الفترة الزمنية الثابتة
١١٠.	عبارة عن مثيرات ورموز ليس لها قيمة في حد ذاتها ، ولكنها اكتسبت القدرة علي العمل كمعزز بعد اقترانها بالمعززات المادية			
ت	أ- التعزيز التفاضلي	ب- تكلفة الاستجابة	ت- الاقتصاد الرمزي	ث- المكافآت
١١١.	يقصد به انتقال أثر تعلم سلوك معين في بيئة معينة إلي تعلم سلوكيات أخرى مشابهة للسلوك الذي سبق تعلمه			
ت	أ- التعزيز	ب- التمييز	ت- التعميم	ث- التلقين
١١٢.	يشير ذلك النوع إلي انتقال أثر التعلم من بداية الكلمة إلي وسطها ونهايتها			
ب	أ- التعميم عبر الوحدة اللغوية	ب- التعميم عبر موضع الكلمة	ت- التعميم عبر الصفة المميزة للصوت	ث- التعميم عبر المواقف
١١٣.	يتضمن نقل الأصوات المتعلمة أثناء الجلسات العلاجية إلي مواقف ومواقع أخرى ، مثل المدرسة أو البيت أو النادي وغيرها			
ث	أ- التعميم عبر الصفة المميزة للصوت	ب- التعميم عبر موضع الكلمة	ت- التعميم عبر الوحدة اللغوية	ث- التعميم عبر المواقف
١١٤.	الإزالة التدريجية لاستخدام كثير من التلقينات إلي استخدام قليل منها			
أ	أ- الاخفاء	ب- التلقين	ت- النمذجة	ث- التعميم
١١٥.	يعد قيام الأخصائي بمسك خافض اللسان لتثبيت اللسان لأسفل بيدل ج /د جمل / دمل			
أ	أ- تلقين جسدي	ب- تلقين إيمائي	ت- تلقين لفظي	ث- تلقين سمعي
١١٦.	قول الأخصائي لطفل " انظر إلي حركة لساني "			
ت	أ- تلقين إيمائي	ب- تلقين جسدي	ت- تلقين لفظي	ث- تلقين بصري
١١٧.	إجراء يتضمن تعلم استجابات جديدة عن طريق ملاحظة النموذج أو تقليده			
ث	أ- التعميم	ب- التلقين	ت- التعزيز	ث- النمذجة
١١٨.	تستخدم فيها التسجيلات الصوتية أو الأفلام .. وغيرها من الوسائل الأخرى وذلك في حالة تعذر وجود نموذج حي			
ب	أ- النمذجة بالمشاركة	ب- النمذجة الرمزية	ت- النمذجة الحية	ث- النمذجة التخيلية
١١٩.	إجراء أو حدث غير سار يتبع سلوكا ما بحيث يعمل علي إضعاف احتمالية حدوثه أو تكراره			
ت	أ- النمذجة	ب- التعميم	ت- العقاب	ث- التعزيز
١٢٠.	من أنواع العقاب الإيجابي التي تستخدم في علاج اضطرابات النطق			
أ	أ- التعبيرات اللفظية وغير اللفظية	ب- ثمن الاستجابة	ت- العزل	ث- التصحيح الزائد
١٢١.	هو شكل من أشكال العقاب يستبعد المعزز عقب الاستجابة غير المرغوب فيها			
ت	أ- التصحيح الزائد	ب- العزل	ت- ثمن الاستجابة	ث- كل ما سبق صحيح
١٢٢.	يقوم الشخص بتكرار ممارسة السلوك الصحيح عدد من المرات ولمدة زمنية محددة وتتراوح مدة الممارسة غالبا ما بين ٥-١٥ دقيقة			
ب	أ- الممارسة السلبية	ب- الممارسة الإيجابية	ت- ثمن الاستجابة	ث- العزل
١٢٣.	يتم إصدار صوت من اتجاهات مختلفة قريبة من الطفل يمينا أو يساراً ونلاحظ سلوك الطفل هل سילتفت نحو اتجاه الصوت ويحدد مكانه بدقة أم لا			
ث	أ- التمييز السمعي	ب- الانتباه السمعي	ت- الإدراك السمعي	ث- تحديد مصدر الصوت
١٢٤.	القدر علي استرجاع المنبهات السمعية المختلفة المتتالية وبنفس الترتيب			
أ	أ- التتابع السمعي	ب- الذاكرة السمعية	ت- الانتباه السمعي	ث- الإدراك السمعي
١٢٥.	أن يعرف الطفل أن كل شيء يصدر أصواتا وليس صوتا واحد فقط			
ث	أ- الاغلاق السمعي	ب- الذاكرة السمعية	ت- التتابع السمعي	ث- التعميم السمعي
١٢٦.	يقوم الأخصائي بتدريب الطفل علي أخذ نفس عميق ثم قول (ها ، هو ، هي) بصوت مرتفع			
ت	أ- تدريبات الشفاه	ب- تدريبات اللسان	ت- تدريبات التنفس	ث- تدريبات الخدين
١٢٧.	تدريب الطفل علي فتح الفم أكثر قدر ممكن أمام المرأة لرؤية حركة الجزء الرخو من الحلق مع نطق الأصوات الحلقية يتبعها صوت متحرك (عا ، غا ، خا) .			
أ	أ- تدريبات سقف الحلق الرخو	ب- تدريبات اللهاة	ت- تدريبات الشفاه	ث- تدريبات الخدين
١٢٨.	تدريب الطفل علي التثاؤب والضحك ، النفخ في الأنابيب ونحوها			
ب	أ- تدريبات الشفاه	ب- تدريبات اللهاة	ت- تدريبات الخدين	ث- كل ما سبق غير صحيح
١٢٩.	إغلاق الشفتين بقوة ثم خروج صوت انفجاري مفتوح ومضموم ومكسور يتبعه صوت متحرك (با ، بي ، بو)			
ت	أ- تدريبات اللسان	ب- تدريبات الخدين	ت- تدريبات الشفاه	ث- كل ما سبق غير صحيح
١٣٠.	فتح الفك لأعلي ولأسفل وفي حالة الأطفال تصاحب بصوت (يا) .			
أ	أ- تدريبات الفك السفلي والفم	ب- تدريبات خاصة للوجه	ت- تدريبات اللهاة	ث- تدريبات الشفاه
١٣١.	تضم أطراف اصابع اليد و توضع بمدخل الفم ليشرع بالهواء الساخن			

ث	أ- تدريب صوت الخاء	ب- تدريب صوت الميم	ت- تدريب صوت الدال	ث- تدريب صوت الحاء
١٣٢.	فتح الفم أمام المرأة ثم النفخ ليخرج بخار الماء فيشعر بالحرف			
ب	أ- تدريب صوت الثاء	ب- تدريب صوت الهاء	ت- تدريب صوت الراء	ث- تدريب صوت العين
١٣٣.	تتم غرغرة الطفل بالماء أو باللعباب إذا كان كثيرا ليشعر الطفل بالصوت			
ت	أ- تدريب صوت الشين	ب- تدريب صوت العين	ت- تدريب صوت الغين	ث- تدريب صوت السين
١٣٤.	يري الطفل خروج طرف اللسان مع الشعور بالذبذبة مع وضع اليد فوق الرأس			
أ	أ- تدريب صوت الظاء	ب- تدريب صوت التاء	ت- تدريب صوت الياء	ث- تدريب صوت القاف
١٣٥.	تجري هذه العمليات نتيجة الميل الطبيعي للأطفال لتخفيف بناء عدد المقاطع في الكلمات إلى مقطع واحد وتتضمن عملية الحذف			
ث	أ- العمليات الفونولوجية	ب- عملية التجانس	ت- عمليات الابدال	ث- عمليات بنية المقطع

ملحق (٥) معاملات السهولة والتميز لمفردات الاختبار التحصيلي فنيات علاج اضطرابات النطق

رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل السهولة	معامل التمييز
١	٠.٢٣	٠.٥٣	٦٩	٠.٤٢	٠.٤٥	١٠٣	٠.٣٦	٠.٦٣			
٢	٠.٣٢	٠.٥٦	٧٠	٠.٥١	٠.٥٦	١٠٤	٠.٣٥	٠.٥٣			
٣	٠.٣٣	٠.٤٥	٧١	٠.٦١	٠.٣٥	١٠٥	٠.٣٤	٠.٢٦			
٤	٠.٢٤	٠.٥٥	٧٢	٠.٤٢	٠.٥٦	١٠٦	٠.٥٠	٠.٥٦			
٥	٠.٢٥	٠.٣٦	٧٣	٠.٣٤	٠.٥٥	١٠٧	٠.٤٥	٠.٤٥			
٦	٠.٣٢	٠.٤٥	٧٤	٠.٥٢	٠.٤٥	١٠٨	٠.٣٥	٠.٥٥			
٧	٠.٢١	٠.٥٤	٧٥	٠.٤٢	٠.٣٥	١٠٩	٠.٣٦	٠.٣٥			
٨	٠.٢٤	٠.٥٦	٧٦	٠.٢٤	٠.٤٥	١١٠	٠.٦٢	٠.٣٦			
٩	٠.١٨	٠.٦٤	٧٧	٠.٣٦	٠.٤٥	١١١	٠.٥٢	٠.٤٥			
١٠	٠.٢٤	٠.٧٥	٧٨	٠.٥٢	٠.٥٤	١١٢	٠.٥٣	٠.٦٥			
١١	٠.٢٥	٠.٦٥	٧٩	٠.٤٢	٠.٣٦	١١٣	٠.٤٢	٠.٤٥			
١٢	٠.٢٩	٠.٤٥	٨٠	٠.٥٢	٠.٥٤	١١٤	٠.٥٣	٠.٦٥			
١٣	٠.٣١	٠.٣٦	٨١	٠.٣٦	٠.٤٤	١١٥	٠.٣٤	٠.٦٥			
١٤	٠.٥٠	٠.٣٥	٨٢	٠.٥٢	٠.٤٥	١١٦	٠.٤٤	٠.٦٣			
١٥	٠.٦٢	٠.٤٥	٨٣	٠.٤٢	٠.٥٥	١١٧	٠.٣٣	٠.٥٢			
١٦	٠.٥١	٠.٦٥	٨٤	٠.٤١	٠.٣٥	١١٨	٠.٥٢	٠.٤١			
١٧	٠.٤٥	٠.٤٥	٨٥	٠.٣١	٠.٦٣	١١٩	٠.٤٢	٠.٦٢			
١٨	٠.٤٦	٠.٣٥	٨٦	٠.٥٢	٠.٣٥	١٢٠	٠.٥١	٠.٣٦			
١٩	٠.٥٧	٠.٢٦	٨٧	٠.٤٢	٠.٤٥	١٢١	٠.٤٢	٠.٥٦			
٢٠	٠.٥٨	٠.٣٥	٨٨	٠.٣١	٠.٢٥	١٢٢	٠.٤٢	٠.٤٥			
٢١	٠.٥٢	٠.٤٥	٨٩	٠.٤٢	٠.٣٦	١٢٣	٠.٤٥	٠.٣٥			
٢٢	٠.٣٥	٠.٦٢	٩٠	٠.٣٥	٠.٤٥	١٢٤	٠.٥٥	٠.٢٦			
٢٣	٠.٣٢	٠.٥٦	٩١	٠.٣٦	٠.٤٥	١٢٥	٠.٤٤	٠.٣٥			
٢٤	٠.٢٣	٠.٦٥	٩٢	٠.٢٤	٠.٥٣	١٢٦	٠.٢٣	٠.٢٤			
٢٥	٠.٣٤	٠.٤٥	٩٣	٠.٥٢	٠.٣٦	١٢٧	٠.٣٦	٠.٢٦			
٢٦	٠.٤١	٠.٦٦	٩٤	٠.٤٢	٠.٥٢	١٢٨	٠.٢٥	٠.٥٤			
٢٧	٠.٢٦	٠.٥٥	٩٥	٠.٣٥	٠.٥٣	١٢٩	٠.٣٥	٠.٤٥			
٢٨	٠.٣٥	٠.٢٥	٩٦	٠.٢٦	٠.٢٥	١٣٠	٠.٤٥	٠.٤٧			
٢٩	٠.٢٥	٠.٣٥	٩٧	٠.٥٦	٠.٤٢	١٣١	٠.٣٦	٠.٣٥			
٣٠	٠.٣٥	٠.٤٥	٩٨	٠.٤٣	٠.٣٥	١٣٢	٠.٥٦	٠.٣٧			
٣١	٠.٢٤	٠.٦٠	٩٩	٠.٤٢	٠.٤٥	١٣٣	٠.٤٥	٠.٣٨			
٣٢	٠.٢٥	٠.٥٣	١٠٠	٠.٥١	٠.٥١	١٣٤	٠.٤٤	٠.٥٦			
٣٣	٠.٣٦	٠.٤٥	١٠١	٠.٦٢	٠.٥٢	١٣٥	٠.٣٥	٠.٤٥			
٣٤	٠.٤٥	٠.٣٦	١٠٢	٠.٣٤	٠.٣٥						

ملحق (٦) الصورة النهائية لبطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق

أملأ البيانات التالية من فضلك

.....	الاسم
-------	-------

عزيزي الطالب عزيزتي الطالبة :

تهدف هذه البطاقة إلي تعرف مستوى أدائك في بعض فنيات علاج اضطرابات النطق ، والمرجو منك أن تعبر بصراحة عن استخدامك لهذه الفنيات المُقدمة لك

- تتطلب بطاقة التقييم اختيار تقدير واحد يعبر عن مستوى الأداء الفعلي للطالب من بين ثلاث تقديرات ، إذا يعني المستوى (٣) تتحقق بدرجة كبيرة ، المستوى (٢) تتحقق بدرجة متوسطة، المستوى (١) تتحقق بدرجة ضعيفة
- حدد مستواك في جميع المفردات ولا تترك مفردة دون تقدير

بطاقة تقييم أداء فنيات علاج اضطرابات النطق

م	المفردة	مستوى الاستجابة		
		تتحقق بدرجة كبيرة	تتحقق بدرجة متوسطة	تتحقق بدرجة ضعيفة
١.	أحدد اضطرابات النطق من بين اضطرابات التواصل			
٢.	أميز بين اضطرابات النطق واضطرابات الطلاقة			
٣.	أحدد الخصائص المميزة لاضطرابات النطق			
٤.	أحدد المحكات الرئيسية للحكم على اضطرابات النطق			
٥.	أفرق بين اضطرابات الكلام واللغة والسمع			
٦.	أفرق بين الابدال و اللدغة			
٧.	أفرق بين الحذف والاضافة			
٨.	أفرق بين السيجماتزم و الرينولاليا			
٩.	أفرق بين الجاماسزم و الكاباسزم			
١٠.	أفرق بين الديزلاليا الكلية و الديزلاليا الجزئية			
١١.	أفرق بين مراحل عملية النطق والكلام			
١٢.	أحدد الأعضاء أو الأجهزة المسئولة عن عملية النطق			
١٣.	أفرق بين مكونات جهاز النطق و مكونات الجهاز العصبي			
١٤.	أميز بين مكونات الجهاز الصوتي والجهاز السمعي			
١٥.	أحدد المخارج العامة والخاصة للأصوات			
١٦.	أصنف الأصوات وفقا لحالة الأوتار "الهمس – الجهر"			
١٧.	أقسم الأصوات وفقا لإعاقة الهواء عند المخرج "انفجاري – احتكاكي – بيني "			

م	المفردة	مستوى الاستجابة		
		تتحقق بدرجة ضعيفة	تتحقق بدرجة متوسطة	تتحقق بدرجة كبيرة
١٨.	أصنف الأصوات وفقاً لألقاب الأصوات اللغوية			
١٩.	أصنف الأصوات وفقاً لنوعها " ساكنة – متحركة"			
٢٠.	أحدد الأسباب العضوية الناتجة عن جهاز النطق			
٢١.	أحدد الأسباب العضوية الناتجة عن الجهاز العصبي			
٢٢.	أحدد الأسباب العضوية الناتجة عن الجهاز السمعي			
٢٣.	أفرق بين الأسباب الأسرية والبيئية والنفسية			
٢٤.	أفرق بين الأسباب العضوية والوظيفية لاضطرابات النطق			
٢٥.	أطبق إجراءات تشخيص اضطرابات النطق عند الأطفال			
٢٦.	أطبق دراسة الحالة للكشف عن اضطرابات النطق			
٢٧.	أستخدم الاستمارات الخاصة بتقييم أعضاء النطق المختلفة			
٢٨.	أستخدم أساليب جمع عينات كلامية لتشخيص اضطرابات النطق			
٢٩.	أطبق اختبارات النطق المختلفة لتشخيص اضطرابات النطق بدقة			
٣٠.	أفرق بين الطرق العلاجية المستخدمة في علاج اضطرابات النطق			
٣١.	أطبق إجراءات المدخل المعتمد علي مكان تمفصل الصوت في علاج اضطرابات النطق			
٣٢.	أطبق إجراءات مدخل التدريب السمعي في علاج اضطرابات النطق			
٣٣.	أطبق إجراءات مدخل الحسي الحركي في علاج اضطرابات النطق			
٣٤.	أطبق إجراءات مدخل التغذية الراجعة في علاج اضطرابات النطق			
٣٥.	أطبق إجراءات مدخل المادة التي لا معنى لها في علاج اضطرابات النطق			
٣٦.	أطبق إجراءات مدخل التقليدي "المثير" في علاج اضطرابات النطق			
٣٧.	أطبق إجراءات المدخل متعدد الأصوات في علاج اضطرابات النطق			
٣٨.	أطبق إجراءات المدخل الدائري في علاج اضطرابات النطق			
٣٩.	أطبق إجراءات مدخل المفهوم السمعي في علاج اضطرابات النطق			
٤٠.	أطبق إجراءات مدخل السمات المميزة في علاج اضطرابات النطق			
٤١.	أطبق إجراءات المدخل السلوكي في علاج اضطرابات النطق			
٤٢.	أطبق إجراءات المدخل الكلامي في علاج اضطرابات النطق			
٤٣.	أطبق إجراءات مدخل الاستثارة المتكاملة في علاج اضطرابات النطق			
٤٤.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي مد اللسان إلي خارج الفم بسرعة ، ثم إعادته إلي داخل الفم ببطء			
٤٥.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي إخراج اللسان خارج الفم ومسكه بالشفيتين ودفعه لداخل الفم بواسطة خافض اللسان			
٤٦.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي وضع اللسان بالخد ثم دفعه بإصبع اليد بشكل قوة ومقاومة			
٤٧.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي فتح الفم أكبر قدر ممكن لرؤية حركة الجزء الرخو من الحلق ثم لمس الأسنان السفلية بطرف لسانه ثم يرخي عضلات الفم المشدودة تدريجياً			
٤٨.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي فتح الفم أكثر قدر ممكن أمام المرآة لرؤية حركة الجزء الرخو من الحلق مع نطق الأصوات الحلقية يتبعها صوت متحرك (عا ، ها ، خا)			
٤٩.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي نفخ الخدين بالهواء وحبس الزفير لمدة طويلة لتقوية حركة اللهاة			
٥٠.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي الضحك بصوت مرتفع من فتح الفم			
٥١.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي تدريب الابتسامة بمد الشفاه للجانبين مع نطق صوت (ي) لزيادة مدي حركتها			
٥٢.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي إغلاق الشفتين بقوة ثم خروج صوت انفجاري مفتوح			

م	المفردة	مستوى الاستجابة		
		تتحقق بدرجة ضعيفة	تتحقق بدرجة متوسطة	تتحقق بدرجة كبيرة
	ومضموم ومكسور يتبعه صوت متحرك (ب ، بي ، ب) التحكم في الهواء الخارج من الشفتين وزيادة قوة الشفاه			
٥٣.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي فتح الشفاه فتحة بسيطة ونطق أصوات متحركة (أ)، (ي) ، (و) لمرونة حركة الشفاه وتحسين أدائها			
٥٤.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي النوم في حالة استرخاء ويضع يده علي بطنه ثم أقوم بعملية الشهيق والزفير ببطء وعمق من الأنف			
٥٥.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي أن الاحتفاظ بأكبر قدر من الهواء لعدة ثواني وفمه مفتوح دون أن يخرج هواء الزفير			
٥٦.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي وضع شمعة أمام الطفل علي مسافة معينة ، وأطلب منه إطفائها و إبعادها مسافة أكبر في كل محاولة			
٥٧.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي أخذ نفس عميق ثم قول (ها - هو - هي) بصوت مرتفع			
٥٨.	أقوم بتدليك عضلات الخدين برفق لذوي اضطرابات النطق			
٥٩.	أقوم بتدليك عضلات الفكين برفق لذوي اضطرابات النطق			
٦٠.	أقوم بفتح الفك لأعلي ولأسفل وفي حالة الأطفال تصاحب بصوت (يا)			
٦١.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي مضغ الطعام اللين فالصلب			
٦٢.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي حركة الفك السفلي يميناً ويساراً			
٦٣.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي استخدام الشفاطة " الشاليمو" في نفخ الورق أو كرة البنج لمسافات مختلفة			
٦٤.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي شفط عصير سائل القوام بشفاطة رقيقة و طويلة ثم التدرج في درجة سيولة العصير من سائل إلي غليظ			
٦٥.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي التدرج في استخدام الشفاطات مختلفة الأحجام			
٦٦.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي مضغ الأكل مختلف القوام من لين إلي صلب			
٦٧.	أدرب ذوي اضطرابات النطق علي استخدام اللبان في الفم لتحسين أداء المضغ " كبر حجم اللبانة"			
٦٨.	أنطق صوت (ث) بوضع ظاهر اليد أمام الفم مع ملاحظة خروج طرف اللسان بين الأسنان			
٦٩.	أنطق صوت (ج) من وسط اللسان بوضع الطفل يده أسفل الذقن ليشعر بالذبذبة			
٧٠.	أنطق صوت (ر) بملاحظة طرف اللسان مع الإشارة بالسبابة أمام الفم للدلالة علي تكرار حركة اللسان			
٧١.	أنطق صوت (س) بوضع عود من القباب بين الأسنان ثم النفخ ليحدث الصوت أو يضع الطفل يده أمام الفم ليشعر بمقدار الهواء البارد الذي يحدث الصفير			
٧٢.	أنطق صوت (ن) بوضع الطفل يده علي الأنف ليشعر بخروج الهواء من الأنف			
٧٣.	استخدم أنواع التعزيز المتعددة في علاج اضطرابات النطق			
٧٤.	أوظف جداول التعزيز المختلفة أثناء علاج اضطرابات النطق			
٧٥.	أنفذ قواعد اختيار المعززات الأكثر فاعلية للطفل			
٧٦.	أراعي العوامل التي تزيد من فاعلية التعزيز			
٧٧.	أوظف التعزيز التفاضلي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٧٨.	أوظف الاقتصاد الرمزي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٧٩.	أنوع في استخدام أنماط التعزيز أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٠.	استخدم أنواع التلقين المتعددة أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨١.	أطبق الاخفاء لإزالة التلقين تدريجياً أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٢.	أطبق أنواع النمذجة أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٣.	أوظف فنية العقاب أثناء علاج اضطرابات النطق			

م	المفردة	مستوى الاستجابة		
		تتحقق بدرجة كبيرة	تتحقق بدرجة متوسطة	تتحقق بدرجة ضعيفة
٨٤.	استخدم فنية الاقصاء أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٥.	استخدم فنية تكلفة الاستجابة في علاج اضطرابات النطق			
٨٦.	أطبق فنية التصحيح الزائد أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٧.	استخدم تدريبات الانتباه السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٨.	استخدم تدريبات التعرف السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٨٩.	استخدم تدريبات تحديد مصدر الصوت أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٠.	استخدم تدريبات التمييز السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩١.	استخدم تدريبات الإدراك السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٢.	استخدم تدريبات التعميم السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٣.	استخدم تدريبات الإغلاق السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٤.	استخدم تدريبات الإدماج السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٥.	استخدم تدريبات الذاكرة السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٦.	استخدم تدريبات التتابع السمعي أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٧.	استخدم تدريبات الخلفية السمعية أثناء علاج اضطرابات النطق			
٩٨.	أحلل الأصوات المضطربة عن طريق مخرج الصوت			
٩٩.	أحلل الأصوات المضطربة عن طريق الخصائص المميزة لها			
١٠٠.	أحلل الأصوات المضطربة عن طريق العمليات الفونولوجية			

ملحق (٧) القائمة النهائية لمعايير تصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

المعيار	مؤشرات تحقيق المعيار
أولاً: المعايير التربوية والنفسية، ومؤشرات تحقيقها	
١ - الأهداف التعليمية:	١. يتضمن برنامج المحاكاة القائم على الواقع الافتراضي على الأهداف التعليمية المطلوب تحقيقها بعد الدراسة
	٢. تصاغ الأهداف بصورة متدرجة من المستويات الدنيا إلى المستويات العليا
	٣. يقيس الهدف مفهوم أو عملية أو مهارة واحدة
	٤. ترتبط الأهداف بالمهارات المطلوب تنميتها
	٥. يصاغ كل هدف بصورة إجرائية يمكن قياسه
	٦. يصاغ كل هدف بصورة واضحة ومحددة، تحدد ما ينبغي أن يكون عليه المتعلم بعد التعلم
	٧. تعرض الأهداف على المتعلم قبل بداية التعلم
	٨. تتنوع الأهداف بحيث يشمل جميع الجوانب (المعرفية والمهارية والوجدانية)
	١. يرتبط المحتوى التعليمي بأهداف تصميم بيئة التعلم
	٢. يركز المحتوى التعليمي على الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التدريس
	٣. يغطي المحتوى الأهداف والسلوكيات المتضمنة في مهارات التدريس
	٤. يراعي المحتوى الترابط والتكامل بين الخبرات التراكمية
	٥. يعرض المحتوى بطريقة جذابة ومثيرة
	٦. يعتمد عرض المحتوى على العناصر البصرية في الوسائط المتشعبة أكثر من اللغة اللفظية
	٧. يكتب المحتوى بلغة سهلة وبسيطة تعبر عن المعنى بوضوح
	٨. يركز المحتوى على الحقائق والمعلومات
	٩. ينظم المحتوى ويعرض في ضوء مبادئ وأسس نظريات التعلم
	١٠. يراعى في صياغة المحتوى الترابط والتماسك بين عناصره المختلفة (المحافظة على وحدة الموضوع حتى النهاية)
	١١. يكتب المحتوى بشكل صحيح وخالي من الأخطاء النحوية والإملائية
٣ - استراتيجيات التعلم:	١. تساعد استراتيجيات التعلم على تحقيق الأهداف
	٢. تلائم استراتيجيات التعلم طبيعة مهارات التدريس
	٣. تحفز استراتيجيات التعلم على إثارة دافعية المتعلم للتعلم وتنشيط استجاباته
	٤. تقدم استراتيجيات التعلم التعزيز والرجع المناسبين للاستجابات
	٥. تشمل استراتيجيات التعلم على اختبارات بنائية ونهائية
	٦. تحدد استراتيجيات التعلم دور كل من المعلم والمتعلم في عملية التعلم

المعيار	مؤشرات تحقيق المعيار
٤- التقويم: مخرجات التعلم	١. تشمل بيئة التعلم على اختبار قبلي لتحديد السلوك المدخلي للمتعلم
	٢. تشمل بيئة التعلم على اختبارات بنائية عقب تعلم كل مهارة أو مجموعة مهارات التدريس لكي يعرف المتعلم مدى تقدمه
	٣. تنتهي بيئة التعلم باختبار بعدي ليحدد مقدار ما اكتسبه المتعلم من مهارات
	٤. تتنوع الاختبارات في بيئة التعلم لتشمل الجوانب المعرفية والأدائية لمهارات التدريس
	٥. تتدرج أسئلة الاختبارات في بيئة التعلم من السهل الى الصعب
	٦. يتناول كل بند من الاختبار في بيئة التعلم فكرة واحدة فقط
	٧. تتميز بنود الاختبار في بيئة التعلم بالصدق والثبات والموضوعية
٥- التعزيز والتغذية الراجعة:	١. يقدم التعزيز في بيئة التعلم عقب الاستجابة الصحيحة مباشرة
	٢. يقدم الرجوع في بيئة التعلم عقب الاستجابة الخاطئة مباشرة
	٣. يكون مستوى التعزيز أو الرجوع في بيئة التعلم قصيراً وسريعاً وواضحاً ومناسباً لطبيعة الاستجابة
٦- اختيار الوسائط المتعددة:	١. تتنوع عناصر الوسائط المتعددة في بيئة التعلم
	٢. تتناسب الوسائط المتعددة في بيئة التعلم مع طبيعة مهارات التدريس
	٣. تتناسب الوسائط المتعددة في بيئة التعلم مع الخبرات التعليمية التي يمر بها المتعلمين سواء كانت مباشرة أو بديلة
	٤. تراعي المعايير التربوية والتكنولوجية والفنية في تصميم عناصر الوسائط المتعددة
ثانياً: المعايير التكنولوجية والفنية:	
١- واجهة التفاعل:	١- تشمل الواجهة في بيئة التعلم على قوائم خيارات فاعلة، تساعد المتعلمين على الاختيار والوصول الى المعلومات بسهولة
	٢- تعتمد خيارات التفاعل على الأيقونات والكلمات المكتوبة
	٣- تقدم بيئة التعلم توجيهات تساعد المتعلمين على إصدار الاستجابة المطلوبة
	٤- تقل التوجيهات في بيئة التعلم تدريجياً
	٥- تعطي بيئة التعلم الفرصة للمتعلمين للتفكير، وإصدار الاستجابات المطلوبة قبل الانتقال إلى الخطوة التالية
	٦- تشمل واجهة التفاعل في بيئة التعلم على عبارات وخرائط، توضح مسارات البحث عن المعلومات
	٧- تكون واجهة التفاعل في بيئة التعلم ذات تصميم فعال لدعم تذكر المعلومات
	٨- تتصف عناصر واجهة التفاعل في بيئة التعلم بالثبات في مكانها ولا تتغير
	٩- تكون الصفحة في بيئة التعلم غير مزدحمة بالتفاصيل
	١٠- يراعى في بيئة التعلم تقسيم المهارات والمعلومات على أساس الأفكار ومدى

المعيار	مؤشرات تحقيق المعيار
	<p>ترابطها</p> <p>١٢ تقسم الصفحة في بيئة التعلم إلى مناطق وظيفية ثابتة للنصوص المكتوبة، والصور، والفيديو، وأزرار التحكم، وأيقونات التفاعل</p>
٢-النصوص المكتوبة:	<p>١. تُستخدم النصوص المكتوبة في إطار محدود</p> <p>٢. يستخدم حجم خط ١٨ في كتابة العناوين الرئيسية، وحجم خط ١٦ في كتابة العناوين الفرعية، ثم حجم خط ١٤ في كتابة المتن</p> <p>٣. يستخدم نوع واحد أو اثنان فقط من الخطوط</p> <p>٤. يستخدم لون مميز للعناوين الرئيسية، ولون مختلف للعناوين الفرعية، وثالث للمحتوى مع مراعاة الاتساق بينهم</p> <p>٥. تكون الكلمات في بيئة التعلم محددة المعنى، سهلة وبسيطة، مألوقة</p> <p>٦. تستخدم الكتابات المضئية في بيئة التعلم مع الخلفيات الغامقة</p> <p>٧. تترك مساحات فارغة حول العناوين الرئيسية، وتكتب النصوص في شكل فقرات منفصلة، يدور كل منها حول مفهوم واحد</p> <p>٨. يفضل في بيئة التعلم عدم تحريك الكلمات بأسلوب يشنت ذهن المتعلم</p>
٣-الصور والرسومات:	<p>١. تستخدم الصور والرسومات في بيئة التعلم بشكل وظيفي، لتحقيق الأهداف المحددة</p> <p>٢. يراعى استخدام الرسومات البسيطة والتي تحتوي على المعلومات الرئيسية</p> <p>٣. عند عرض الرسومات المعقدة في بيئة التعلم يتم تجزئتها</p> <p>٤. تكون الصور والرسومات جيدة من الناحية الفنية ويتوافر فيها عناصر التباين والتوازن والانسجام</p> <p>٥. تدعم الصور والرسومات في بيئة التعلم بالبيانات، والتعليقات اللفظية المسموعة بشكل مناسب، واستخدام التعليق النصي المكتوب</p> <p>٦. تكون مساحة نافذة الفيديو في بيئة التعلم مناسبة ويمكن تكبيرها ملء الشاشة</p> <p>٧. ضبط حجم نافذة الفيديو بالشكل الملائم والذي يحقق وضوح الصورة</p> <p>٨. تشتمل الشاشة في بيئة التعلم على مفاتيح لإعادة عرض الفيديو</p>
٤- المواد المسموعة :	<p>١. يستخدم الكلام المسموع في بيئة التعلم لتحقيق عدة وظائف مثل الشرح وقراءة نص، ونطق كلمات مكتوبة، والتعليق على العناصر المعروضة، وإعطاء التعليمات والتوجيهات المناسبة</p> <p>٢. تستخدم الموسيقى والمؤثرات الصوتية في بيئة التعلم لإضفاء عنصر الواقعية وزيادة التأثير والإحساس بالموضوع، وتقديم التعزيز والرجع</p> <p>٣. تستخدم في بيئة التعلم مؤثرات صوتية مختلفة لكل من التعزيز السلبي والتعزيز</p>

المعيار	مؤشرات تحقيق المعيار
	الإيجابي
	٤. تكون الموسيقى في خلفية بيئة التعلم الإلكترونية أقل شدة من التعليقات اللفظية بحيث تكون النسبة بينهم (١ : ٤)
	٥. تعرض الموسيقى في بيئة التعلم تدريجياً وتخففي تدريجياً
	٦. حفظ ملفات الصوت بصيغة RAM لتقليل مساحة التخزين في بيئة التعلم
	٧. يراعى التغيير في نغمة الصوت وإيقاعه في بيئة التعلم، لتسهيل الفهم وزيادة التأثير في المتعلم
	٨. تكون التعليقات والتوجيهات المسموعة في بيئة التعلم بلغة تناسب المستوى التعليمي للمتعلم وعمره الزمني
	١. تستخدم الألوان في الرسومات التعليمية في بيئة التعلم لتحقيق وظائف وأهداف محددة
	٢. يستخدم اللون كمثير أصلي في بيئة التعلم عندما يكون خاصية أساسية مميزة للشيء
٥- الألوان:	٣. يستخدم اللون كمثير أصلي في بيئة التعلم بهدف إضفاء عنصر الواقعية على العرض
	٤. يستخدم اللون كمثير ثانوي في بيئة التعلم عندما لا يكون خاصية أساسية مميزة للشيء
	٥. يستخدم اللون كمثير ثانوي في بيئة التعلم بهدف تركيز الانتباه على العناصر الأكثر أهمية في الرسومات
	٦. يوجد التباين اللوني (الفاتح مع الداكن) في بيئة التعلم
	٧. تستخدم الألوان الفسفورية في بيئة التعلم لتوضيح العناصر الأكثر أهمية
	٨. يوجد تضاد لوني في بيئة التعلم بين لون أزرار الارتباط ولون الخلفية
	٩. يوجد تضاد لوني في بيئة التعلم بين لون أزرار الارتباط ولون النص المكتوب عليها
	١٠. يفضل استخدام خلفية محايدة عند استخدام أكثر من لون في عناصر بيئة التعلم
٦- الخلفية:	١. يمنع استخدام الكتابة كخلفية في بيئة التعلم حتى لا تشتت الانتباه
	٢. تستخدم الخلفيات في بيئة التعلم ذات الألوان المتناسقة
	٣. تجنب استخدام الألوان الساطعة في خلفية بيئة التعلم
	٤. يوجد تباين بين لون الخلفية في بيئة التعلم وألوان العناصر الأمامية وخاصة النص
٧- الإبحار:	١. يبحر المتعلمين في بيئة التعلم بحرية تامة

المعيار	مؤشرات تحقيق المعيار
	٢. تشتمل كل أداة فرعية في بيئة التعلم على مفتاح رجوع للصفحة الرئيسية Go To Home Page
	٣. يتم وضع أزرار الارتباط في أسفل صفحات بيئة التعلم
	٤. يتناسب حجم أزرار الارتباط مع محتوى صفحة بيئة التعلم
	٥. يراعى عدم الإكثار من الروابط Links خارج صفحات بيئة التعلم
	٦. تهدف الروابط Links مع مصادر تعلم أخرى الى تزويد المتعلمين بمعلومات إضافية مرتبطة بالأهداف والمحتوى التعليمي
	٧. تصاحب الروابط Links في بيئة التعلم برسائل توجيهية قصيرة مثل "avatar"
٨- الربط والتكامل:	١. يتم الربط بين مكونات بيئة التعلم في شكل متكامل، في منظومة كلية واحدة لتحقيق الأهداف المحددة لها بكفاءة وفاعلية
	٢. يكون الربط والتكامل بين مكونات بيئة التعلم على أساس استراتيجيات ونظريات علمية مقبولة ومناسبة
	٣. يتم الربط بين فقرات النصوص المختلفة في بيئة التعلم بالتعليقات والتوجيهات المسموعة والمكتوبة
	٤. توضع الصورة أو الرسم في بيئة التعلم على يسار الشاشة، وفي مساحة مناسبة، ويكتب التعليق في اليمين، ويتم الربط بينهما بأساليب ربط مناسبة
	٥. تعرض الصور والرسومات الثابتة المتسلسلة في بيئة التعلم على شاشات متتابعة، ويتم الربط بينهما باستخدام التعليق والتوجيه الصوتي
٩- أنماط الاتصال:	١. تشتمل بيئة التعلم على أدوات الاتصال غير المتزامن
	٢. تشتمل بيئة التعلم على أدوات الاتصال المتزامن
	٣. توضع أدوات الاتصال في بيئة التعلم في مكان واضح وثابت
	٤. توفر بيئة التعلم معلومات كاملة عن المؤلف

ملحق (٨) الصورة النهائية لسيناريو البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق



مرفق في (CD)

ملحق (٩) دليل استخدام الطالب للبرنامج التدريبي

دليل استخدام الطالب للبرنامج التدريبي

- الأهداف العامة للبرنامج
- موضوعات التعلم
- كيفية دراسة موضوعات التعلم
- كيفية تقييم أداء المتدربين
- مصادر وأدوات التعلم
- كيفية الدخول للبرنامج والتعامل معه

أعزائي المتدربين :
أهلاً ومرحباً بكم في
برنامجكم التدريبي
نقدم لكم هذا الدليل
ليزودكم بالمعلومات
المتعلقة بكل مما
يلى :

أولاً : الأهداف العامة للبرنامج

أعزائي المتدربين بعد الانتهاء من دراسة موضوعات البرنامج يتوقع أن تكونوا قادرين على

- الالمام بمفهوم اضطرابات النطق وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى
- الالمام بأنواع اضطرابات النطق
- الالمام بفسولوجيا النطق وأعضاء الجهاز الكلامي
- الالمام بتصنيفات الأصوات اللغوية
- الالمام بأسباب اضطرابات النطق
- الالمام بأساليب تقييم وتشخيص
- الالمام بالمداخل العلاجية وفنياتها المختلفة
- يوظف فنيات مدخل السمات المميزة في علاج اضطرابات النطق
- يطبق فنيات المدخل الحس حركي في علاج اضطرابات النطق
- يوظف فنيات المدخل الكلامي في علاج اضطرابات النطق
- يطبق فنيات المدخل السمعي في علاج اضطرابات النطق
- يستخدم فنيات المدخل السلوكي في علاج اضطرابات النطق

يشتمل البرنامج على تسعة موضوعات تعلم وقد اشتمل كل موضوع على ما يلي :

- العنوان
- الهدف العام
- الأهداف التعليمية : أهداف سلوكية إجرائية لما تعلمتوه بعد إنجاز مهام وأنشطة التعلم .
- التمهيد : عبارة عن فقرة بها بعض المعلومات المرتبطة بموضوع التعلم .
- عناصر الموضوع : عبارة عن المحتوى التدريبي للبرنامج .
- أنشطة التعلم : عبارة عن أسئلة وتكليفات لدعم المعرفة التي قمتم ببنائها في موضوعات التعلم .
- التقويم : وهي أسئلة تقييم ذاتي متعلقة بموضوع التعلم ليتمكن كل منكم من قياس مدى تقدمه واكتسابه للمعارف والمهارات المتعلقة بموضوع التعلم .

• الالام بمفهوم اضطرابات النطق وعلاقتها ببعض المصطلحات الأخرى	الموضوع الأول:
• الالام بأنواع اضطرابات النطق	الموضوع الثاني :
• الالام بفسولوجيا النطق وأعضاء الجهاز الكلامي	الموضوع الثالث:
• الالام بتصنيفات الأصوات اللغوية	الموضوع الرابع:
• الالام بأسباب اضطرابات النطق	الموضوع الخامس:
• الالام بأساليب تقييم وتشخيص	الموضوع السادس:
• الالام بالمداخل العلاجية وفنياتها المختلفة	الموضوع السابع :
• يوظف فنيات مدخل السمات المميزة في علاج اضطرابات النطق	الموضوع الثامن :
• يطبق فنيات المدخل الحس حركي في علاج اضطرابات النطق	الموضوع التاسع :
• يوظف فنيات المدخل الكلامي في علاج اضطرابات النطق	الموضوع العاشر:
• يطبق فنيات المدخل السمعي في علاج اضطرابات النطق	الموضوع الحادي عشر :
• يوظف فنيات المدخل السلوكي في علاج اضطرابات النطق	الموضوع الثاني عشر:

ثالثاً : كيفية دراسة موضوعات التعلم

عزيزي المتدرب يتم تقديم موضوعات التعلم ومهام وأنشطة التعلم الخاصة بكل موضوع من موضوعات التعلم بتسلسل منطقي ومن ثم يجب السير في البرنامج وفق ترتيب الموضوعات ولبدء دراسة موضوعات التعلم عليكم أعزائي الطلاب .

- قراءة الهدف العام للموضوع جيداً
- قراءة التمهيد الخاص بالموضوع بعناية
- دراسة عناصر كل موضوع من الموضوعات
- استخدام أدوات التواصل الذي يوفره البرنامج من (البريد الالكتروني , صفحة الفيس بوك) للاستفسار عن المهام الغامضة والمناقشة حول موضوعات وأنشطة التعلم .
- الاطلاع على محتوى مكتبة الوسائط بالبيئة من (فيديوهات , ملفات , pdf عروض توضيحية , روابط مفيدة , صور) لإنجاز مهام وأنشطة التعلم .

رابعاً : كيفية تقييم أداء الطلاب

أعزائي المتدربين سوف يتم تقييم أدائكم تبعاً للآتي :

- أداء أنشطة التعلم
- أداء الاختبار النهائي
- تقييم استخدام فنيات علاج اضطرابات النطق بعد الانتهاء من دراسة موضوعات التعلم من خلال بطاقة الملاحظة .

خامساً : مصادر وأدوات التعلم

يوفر لكم البرنامج التدريبي العديد من أدوات ومصادر التعلم التي تساعدكم في إنجاز ما نقدمه لكم من مهام وأنشطة وهي كالتالي :

- صفحة الفيس بوك
- البريد الإلكتروني
- مكتبة الوسائط بالبيئة (فيديوهات , عروض تقديمية , صور , روابط مفيدة , ملفات pdf)

تفسير مجموع الدرجات :

• تعني انك ضعيف الأداء

حصولك على درجة (١٠٠)

• تعني انك متوسط الأداء

حصولك على درجة (٢٠٠)

• تعني انك مرتفع الأداء

حصولك على درجة (٣٠٠)

سادساً : كيفية الدخول للبرنامج والتعامل معها

الدخول

- افتح مستعرض الانترنت الخاص بك وادخل العنوان التالي :
<http://elearningmine.com/ecourses/course/view.php?id=3¬ifieditingon=1> في صندوق العنوان .
- ثم قم بتسجيل الدخول بكتابة اسمك في خانة (اسم المستخدم) وكلمة المرور في خانة (password) ثم اضغط (دخول)
- سوف تفتح لك الصفحة الرئيسية اختار مقرر اضطرابات النطق

الصفحة الرئيسية :

- تحتوي الصفحة الرئيسية للبرنامج على عدة أيقونات كالتالي
- يظهر بها ترحيب بالطلاب والكلمة الافتتاحية للبيئة

التعليمات :

- تقدم تعليمات لكيفية استخدام أدوات البيئة ودراسة موضوعات التعلم
- الأهداف العامة : تحتوي على الأهداف العامة المراد تحقيقها بعد الانتهاء من دراسة موضوعات التعلم
- موضوعات التعلم : تحتوي على (12) موضوع
- مكتبة البيئة : تضم مجموعة من الملفات التي تساعد الطلاب على انجاز مهام التعلم
- ملفات فيديو / ملف pdf / ملفات عروض تقديمية / ملف صور /روابط مفيدة/ محرك البحث : يستخدم في البحث عن المعلومات التي تساعد في العرض وأنشطة التعلم

الاختبار القبلي :

- قم بالضغط على الاختبار القبلي لتحديد معرفتك السابقة في فنيات علاج اضطرابات النطق , قم بإدخال اسمك في خانة (الطالب) ثم اضغط (دخول) قم بالإجابة عن أسئلة الاختبار كاملة متبعاً التعليمات .
- بعد الانتهاء من الاختبار وظهور النتيجة , اضغط (إغلاق) ليتم نقلك تلقائياً لموضوعات البرنامج التدريبي

المشرف :

- تحتوي معلومات عن المشرف من سيرة ذاتية وكيفية الاتصال

أدوات التواصل:

- والتي تستخدم لإجراء حوار بشكل متزامن وغير متزامن مع الزملاء والمشرف مثل : صفحة فيس بوك , بريد الكتروني .
- يمكنك الاتصال بالمشرف عند مواجهة أي مشكلة من خلال البريد الإلكتروني الخاص به وهو hayameinagar2222@gmail.com:
- أو التواصل مع المشرف عن طريق مجموعة التواصل الاجتماعي facebook

ملخص البحث

مقدمة

يعد تخصص التربية الخاصة من التخصصات الحديثة نسبية في جمهورية مصر العربية ، وقد بدأت جامعة دمياط بإدراجه ضمن الدراسات العليا في بادئ الأمر، فكان الطلاب يدرسونه في الجامعة للحصول على درجة الدبلوم المهني في التربية الخاصة في الوقت الذي لم تكن الجامعة تمنح درجة البكالوريوس في هذا التخصص، ثم تنبتهت جامعة دمياط إلى أهمية استحداث هذا التخصص على مستوى البكالوريوس كي يكون هؤلاء الطلبة بعد تخرجهم الأقدر على متابعة الدراسات العليا في التربية الخاصة من غيرهم من التخصصات الأخرى، إلا أن برنامج التربية الخاصة لا يشتمل على تخصص دقيق لعلاج اضطرابات التواصل لإعداد وتأهيل اختصاصي النطق واللغة والفنيات التي يتوجب عليه امتلاكها لعلاج اضطرابات النطق واللغة حيث يحتوى برنامج التربية الخاصة بجامعة دمياط على مقرر واحد خاص باضطرابات التواصل على مستوى البكالوريوس، ويشير ذلك لوجود حاجة ملحة لإعداد كوادر مهنية متخصصة في مجال علاج اضطرابات النطق واللغة، لتوفير كفاءات ذات مستوى عال من الاختصاصيين للتعامل مع الحالات المرضية ومع الأفراد ذوي الحاجات الخاصة ومن ثم يعتبر البحث الحالي محاولة لتصميم برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب طلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق

مشكلة البحث:

لاحظت الباحثة من خلال عملها في ميدان التربية الخاصة ان العديد من الطلاب المعلمين والاختصاصيين الذين يترددون علي مراكز التربية الخاصة بهدف التدريب العملي لديهم خلط في المفاهيم المستخدمة في مجال اضطرابات النطق والكلام ، كما لا يوجد لديهم الفنيات اللازمة لعلاج اضطرابات النطق مما دفع الباحثة للقيام بالبحث الحالي .

كما لاحظت الباحثة أن معظم الدراسات في هذا المجال ركزت علي علاج الأطفال ذوي اضطرابات النطق ، ولم تعتني بالفنيات وكيفية توظيفها و التي يجب أن يكتسبها الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة لعلاج اضطرابات النطق كما بينت العديد من الدراسات هذا ومنها دراسة (شيماء السيد عبدالله، ٢٠١٦) ، (وئام طلعت عفيفي، ٢٠١٨)، (صفاء إبراهيم محمد عبد الغني، ٢٠١٣)، (هدي صقر، ٢٠٠٨)، (Jang, et ، 2012)، (al هاني شحات عليان، ٢٠١٥) (محمد غازي العمرات، ٢٠١٥) (، (وفاء محمد الجزار، ٢٠١٥)، (حاتم عبدالسلام محمد، ٢٠١٧) (عايدة عبد العظيم، ٢٠١١) ، (Terband , et al. 2011)، (خالد علي محمد، ٢٠١٣) وغيرها، كما يعد التدريب الإلكتروني أحد أهم الاتجاهات الحديثة في مجال التدريب وقد أثبتت العديد

من الدراسات فاعليته في زيادة التحصيل وتنمية المهارات واكتسابها ومنها: (Alexioua, Paraskevaa, 2010)، (شيماء حسن، ٢٠١١)، (Jose, et al, 2011)، (Oglu, 2011)، (Esit, 2011)، (Morales, et al. 2012)، (Ferriman, 2013)، (سمير عقيلي وخالد أحمد، ٢٠١٣)، (Chang & et.al, 2014)، (ريهام حسن مختار، ٢٠١٧)، (مريم إلهام ضو، ٢٠١٨)، ومما سبق نجد أن هناك حاجة إلى تأهيل وتدريب طلاب شعبة التربية الخاصة لكي يتمكنوا من علاج اضطرابات النطق المختلفة مما دفع الباحثة لاقتراح برنامجاً تدريبياً إلكترونياً يقوم علي مجموعة من الفنيات والإجراءات والتدريبات التي تضمنتها العديد من المداخل العلاجية ومحاولة الاستفادة منها في تصميم برنامجاً تدريبياً لرفع كفاءة الطلاب شعبة التربية الخاصة في استخدام فنيات علاج اضطرابات النطق

ومن خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي :-

ما فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني في إكساب طلاب التربية الخاصة فنيات علاج اضطرابات النطق ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات الفرعية التالية :-

هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة ، علي كلا من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم في القياس القبلي؟

هل توجد فروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدى ، علي كلا من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم ، لدي طلاب المجموعة التجريبية ؟

هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدى علي كلا من الاختبار التحصيلي ، بطاقة التقييم؟

هل توجد فروق بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية علي كلا من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ، في القياسين البعدى والتتبعي بعد شهرين من انتهاء البرنامج؟

أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى إكساب طلاب شعبة التربية الخاصة فنيات علاج اضطرابات النطق لتعامل مع الحالات المختلفة لاضطرابات النطق وإنتاج برنامج إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق .

أهمية البحث:

- ندرة الأبحاث في مجال تطبيقات تقنية التعليم في التربية الخاصة – وذلك في حدود علم الباحثة - تناولت برامج إلكترونية في تدريب طلاب لتربية الخاصة .
- يأتي البحث الحالي كاستجابة موضوعية للعديد من توصيات البحوث والمؤتمرات التي تنادي بتصميم برامج تدريبية لطلاب المعلمين بصفة عامة وطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة ، في مجالات متعددة.

- تدريب الطلاب المعلمين شعبة التربية الخاصة علي فنيات علاج اضطرابات النطق والتي تعمل علي الارتقاء بمستوي أدائهم العلمي والعملية .
- تدريب العاملين في مجال التربية خاصة وخاصة من يقوم بالعملية العلاجية وذلك لرفع كفاءتهم علي علاج الحالات المختلفة لاضطرابات النطق .
- الإسهام في إعداد خريجون مؤهلون فنيا وأكاديميا وتقنيا في مجال علاج اضطرابات النطق لسد حاجة سوق العمل بأخصائيين علي مستوي عال من الكفاءة
- الاستفادة من البرنامج القائم علي التكنولوجيا الحديثة في عمل دورات تدريبية للعاملين بمراكز الفئات الخاصة.
- يفيد البرنامج المستخدم في هذا البحث العديد من المؤسسات التعليمية والتأهيلية مثل المؤسسات وكلليات التربية ومراكز الخدمة العامة ومراكز الفئات الخاصة .

فروض البحث:

١. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي ،علي الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم ، لدي طلاب المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي
٢. توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي علي ، الاختبار التحصيلي ،بطاقة التقييم ،لصالح المجموعة التجريبية.
٣. لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي ،وبطاقة التقييم ، في القياسين البعدي والتتبعي بعد شهرين من انتهاء البرنامج

محددات البحث :

تتبع البحث الحالي المنهج شبه التجريبي لتحقيق أهداف البحث الحالي ، وتتحدد الدراسة ونتائجها بالعينة والمتغيرات والأدوات المستخدمة.

إجراءات البحث

عينة البحث:

اختارت الباحثة مجموعة من طلاب الفرقة الأولى شعبة " التربية الخاصة" بكلية التربية بدمياط ممن تتوفر لديهم مهارات استخدام الكمبيوتر والانترنت كما يتاح لهم في المنزل جهاز كمبيوتر متصل بشبكة الانترنت حيث بلغ عددها (٦٨) طالباً وطالبة، تم تقسيمها إلي مجموعتين: مجموعة تجريبية درست من خلال البرنامج التدريبي الإلكتروني وعددها (٣٤) طالباً وطالبة، ومجموعة ضابطة لم تتعرض للمعالجة التجريبية وبلغ عددها (٣٤) طالباً وطالبة.

أدوات البحث:

قامت الباحثة بإعداد أداتي القياس (الاختبار التحصيلي، بطاقة التقييم) والتأكد من صدقها وثباتها وتصميم البرنامج التدريبي الإلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.

أساليب التحليل الإحصائي للبيانات

قامت الباحثة بمعالجة البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) الإصدار ٢٢ ، واستخدمت الأساليب الإحصائية التالية :

- اختبار "ت" للعينات المستقلة Test - Independent Sample t لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري .
- اختبار "ت" للعينات المرتبطة Paired - Samples t - Test لتحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي وبطاقة التقييم للأداء المهاري .
- مربع ايتا (n') لتحديد حجم تأثير المتغير المستقل (البرنامج التدريبي الإلكتروني لفيئات علاج اضطرابات النطق) علي المتغيرات التابعة (التحصيل المعرفي، الأداء المهاري) .
- معامل ارتباط بيرسون للتأكد من صدق الاتساق الداخلي لأدوات البحث.
- معامل ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات أدوات البحث.

نتائج البحث:

أسفرت نتائج البحث عما يلي :

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي ، علي كل من الاختبار التحصيلي و بطاقة التقييم ، لدي طلاب المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية و درجات طلاب المجموعة الضابطة في القياس البعدي ، علي كل من الاختبار التحصيلي ، بطاقة التقييم ، لصالح المجموعة التجريبية.
- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية علي كل من الاختبار التحصيلي ، وبطاقة التقييم ، في القياسين البعدي والتتبعي (بعد شهرين من انتهاء البرنامج)

Summary

Introduction:

The specialization of special education considered one of the modern disciplines relatively in the Arab Republic of Egypt. The University of Damietta started to include it in postgraduate studies at the beginning. The students studied at the university to obtain the degree of professional diploma in special education , And then the University of Damietta alerted to the importance of developing this specialization at the level of the bachelor, in order for these students to be able to pursue postgraduate studies in special education from other disciplines, the special education program does not include a specific specialization for the treatment of communication disorders to prepare and qualify speech disorders and language specialist, As well as the techniques he or she has to deal with speech and language disorders, Indicating that there is an urgent need for the preparation of professional staff specialized in the treatment of speech disorders and language, to provide high-quality competencies to deal with patients and patients with special needs and the current study is an attempt to design an electronic training program to provide students of the Division of Special Education Some techniques of speech disorders

The Problem of the Research:

The researcher noted through her work in the field of special education that many of the students teachers and specialists who frequented the centers of special education for the purpose of practical training have a mix of concepts used in the field of speech disorders and speech, and have no techniques for the treatment of speech disorders prompted the researcher to do the current research .

She also noted that most of the studies in this field focused on the treatment of children with speech disorders, and did not take care of the techniques and how to employ them, which must be acquired by the students teachers special education department to treat speech disorders, as shown in many studies, including the study (Shaimaa Abdullah, 2016) (Wajam Talaat Afifi, 2018), (Safa Ibrahim Mohamed Abdel Ghani, 2013), (Hedy Saqr, 2008), (2012, Jang et al) (Hani Shehat Alian, 2015) (2011), (Khalid Ali Mohamed, 2013), and others, and did not mention the use of training In addition, many studies have demonstrated the effectiveness of electronic training in increasing achievement and developing skills and acquiring them, including: (Alexioua, Paraskevaa, 2010), (Shaima Hassan, 2011) 2011), (Ferirman, 2013), (Samir Ogili and Khalid Ahmed, 2013), Chang & et.al (2014) (Reham Hassan Mukhtar, 2017), (Maryam Emhamed Dou, 2018). Therefore, there is a need to rehabilitate and train special education students so that they can treat different speech disorders, which led the researcher to propose an electronic training program based on Group of

technicians, procedures and exercises contained in many therapeutic entrances and try to take advantage of them in the design of training to raise students' education program of the Division for efficiency in the use of techniques of speech therapy disorders And the thesis tries to answer the following main question:

In the previous presentation, the study problem can be framed in the following main question:

What is the effectiveness of an electronic training program in providing students with special education techniques to treat speech disorders?

This main question is divided into the following sub-questions:

1. Are there differences between the average scores of the students of the experimental group and the grades of the control group students on both the achievement test and the assessment card in the tribal measurement?
2. Are there any differences between the intermediate scores of the pre-and post-test scores on both the achievement test and the assessment card in the experimental group?
3. Are there differences between the average scores of the experimental group and the students of the control group in the post-measurement on both the achievement test and the assessment card?
4. Are there differences between the average scores of the students of the experimental group on both the achievement test and the evaluation card in the post-graduate and follow-up measurements after two months from the end of the program?

Objectives of the Research:

This current Research aims at:

The aim of the study is to provide the students of the Special Education Division the techniques of treating speech disorders to deal with the various situations of speech disorders and the production of an electronic program for the acquisition of students. Special Education Division Some techniques for the treatment of speech disorders.

Limitations of the Research:

The current research was limited to:

- Spatial boundaries: The researcher used the headquarters of the Knowledge Embassy in the Faculty of Education in Damietta.
- Time Limits Measurement and training tools were introduced in the second semester during the next three months (March, April, May 2017).

Study hypotheses:

By studying the literature related to the current study and reviewing previous relevant studies, the present study attempted to verify the validity of the following hypotheses:

1. There are statistically significant differences between the mean scores of the tribal and the remote measurement, on the achievement test and the assessment card, in the experimental group for the benefit of the post-measurement
2. There are statistically significant differences between the average scores of the experimental group and the students of the control group in the post-measurement, the achievement test, the assessment card, for the benefit of the experimental group.
3. There are no statistically significant differences between the average scores of the students of the experimental group in the achievement test and the evaluation card in the post-secondary and follow-up measurements two months after the end of the program

Search Parameters:

The present study follows the semi-experimental approach to achieve the current research objectives. The study and its results are determined by the sample, variables and tools used.

research procedures:

- **The research sample:**

The researcher selected a group of students of the first division of the special education department at the Faculty of Education in Damietta who have computer and internet skills. They also have a computer connected to the internet at home, which reached (68) students were divided into two groups: an experimental group studied through the electronic training program (34), and an experimental group that did not receive the experimental treatment (34).

- **Study Tools:**

The researcher prepared the measurement tools (the achievement test, the assessment card) and the validity and stability of the program and the design of the electronic training program to provide students special education division some techniques of speech disorders.

- **Methods of statistical analysis of data**

The researcher processed the data using the statistical Packages Program (SPSS) version 22, and used the following statistical methods:

- Independent sample T-Test "T" test to determine the significance of the differences between the intermediate grades of the two experimental groups and the officer in the achievement Test and the assessment card for the skill performance.
- Test "T" for samples associated with paired-Samples T-Test to determine the significance of differences between the mid-and upper-application grades of the experimental group in the Achievement Test and the assessment card for skilled performance.
- An ' n ' box to determine the size of the independent variable (e-training program for speech disorder treatment technicians) on dependent variables (cognitive collection, skill performance.(
- Pearson correlation coefficient to ensure that the internal consistency of the search tools is true.
- Alpha Chromenbach coefficient to make sure the search tools are stable.

Results:

Where the main result of the research indicates the effectiveness of the electronic training program used in the provision of students. Special Education Division Some techniques of speech disorders, , And this result is consistent with the results of many studies that confirmed the success of electronic training programs in providing knowledge and skills to students teachers and teachers in many other disciplines, and the need to pay attention to this type of programs necessary for the importance of the importance of students in colleges of education and teachers.

Following the application of the test and the evaluation card for speech disorders techniques on the experimental and control groups following the application of the program and the statistical analysis of these results, the researcher found a significant improvement in the subjects of the training program for the experimental group.

Through this result, it can be emphasized that the research hypotheses have been fully achieved, and summarize the results as follows:

There are statistically significant differences between the mean scores of the pre-and post-test scores on both the achievement test and the assessment card among the students of the experimental group in favor of telemetry.

There were no statistically significant differences between the average of the pre-and post-test scores on both the achievement test and the assessment card, among the students of the control group

There are statistically significant differences between the average scores of the experimental group and the students of the control group in the post-measurement, on the achievement test, the evaluation card, in favor of the experimental group.

There were no statistically significant differences between the average scores of the experimental group's students on both the achievement test and the evaluation card in the post-graduate and follow-up measurements (two months after the end of the program)



Faculty of Education
Department of Educational
Psychology and Mental Health

Abstract

Thesis Title / The Effectiveness of an Electronic Training Program for Developing some Articulation Disorder Treatments among Special Education Students

Name of researcher / Hayam Mohamed Abd el- kader el - Nagar

Grants: Department of Psychology and Mental Health Faculty of Education Damietta University

The purpose of the research was to design an E- training program to equip the students of the special education department. Some of techniques of speech disorders were applied. The research was carried out on a sample of students. The first group was the special education department at the Faculty of Education, Damietta University. The sample consisted of 68 students , A performance evaluation card for the treatment of speech disorders, and an E- training program to equip the students of the Special Education Department some techniques of treating speech disorders. The results revealed statistically significant differences between the average of the experimental group and the control group on the posttest in the favor of the experimental group according to the students' performance on both the achievement test and the evaluation checklist This indicates the effectiveness of the proposed training program.

key words : E-Training Program- Students of Special Education Department- Techniques of Treating articulation Disorders



Faculty of Education
Department of Educational
Psychology and Mental Health

The Effectiveness of an Electronic Training Program for Developing some Articulation Disorder Treatments among Special Education Students

A Thesis Submitted By

Hayam Mohamed Abd El kader Elnagar

In Fulfillment of Requirements for Master Degree in Education

“Mental Health”

Supervised by

prof. Mustafa El Saied Gebriel

**Emeritus Professor of Mental Health
Faculty of Education, Damietta University**

Dr. Taher Abd Allah Farhat

**Assistant Professor of Educational Technology,
Faculty of Education, Damietta University**

Dr. Moataz El Mursi El Negeri

**Lecturer of Mental Health
Faculty of Education, Damietta University**

1441 -2019