لماذا مناغاة الطفل الرضيع أكثر تعقيداً مما نظن

قد لا تبدو مناغاة الرضيع كلاماً معقداً، ولكن ما.اتضح أن مناغاته هي أكثر تعقيداً مما كان يعتقد سابقاً.

على الرغم من أنه من المعروف منذ فترة طويلة ان حدة وتناغم الكلام عندما تناغي الأمهات أطفالهن تتغير، فقد وجد الباحثون أن جرس الصوت يتغير أيضا - وهي ميزة تعكس خصائص مدى ما تبدو به نعومة وخشونة أو أنفية الصوت.

ولإستقصاء طبيعة مناغاة الطفل - وهو أسلوب يعتقد أنه يساعد على تطور اللغة لدى الرضع – قام الفريق بتسجيل أصوات 24 من الأمهات أثناء مناغاتهن أطفالهن يتراوح سنهم بين سبعة أشهر وسنة واحدة.

الأمهات من عشر لغات مختلفة، بما فيها الإنجليزية والإسبانية والماندرانية والعبرية، ناغت أطفالهن كل بلغتها. وتقول الدكتور إليز بيازا، من مختبر الطفل في جامعة برينستون، المؤلفة المشاركة في الدراسة: "لقد جلبنا الأمهات إلى المختبر بشكل أساس، وتركناهن يلعبن مع أطفالهن ويقرأن لهم ، تمامًا كما هو الحال في المنزل."

سجل الباحثون كلام الأمهات أيضا أثناء إجراء مقابلات معنهن بخصوص روتين أطفالهن اليومي لتسجيل كلامهن عند مناغاتهن إياهم.

ثم تم تحليل مقاطع قصيرة من التسجيلات باستخدام نظام كمبيوتر لاستخراج مقياس لجرس الصوت، بمعزل عن الإيقاع والتغيرات في حدة الصوت. ثم تم تغذية "البصمات الصوتية" هذه في نظام تعلم آلي مستند على خوارزمية لتدريبه على التمييز بين الكلام الموجه للرضع والموجه لامهاتهم. ثم تم اختبار النظام باستخدام بيانات من مقاطع أخرى من الكلام - إذا لم توجد اختلافات بين الكلام الموجه للرضع والأمهات، فإن النظام ينتهي به الأمر بتخصيصها على انها عرضية (عابرة).

النتائج، التي نشرت في مجلة البيولوجيا المعاصرة Biology Current(1) ، تكشف أن النظام كان قادراً على التمييز بين مختلف الأمهات.

ما كان مثيرًا للاهتمام أنه بعد مضي حوالي 70٪ من الوقت كان البرنامج قادراً على معرفة ما إذا كانت الأصوات من الطفل أو دردشة من أمه.

جرس الصوت قد يكون عامًلا مهمًا في طريقة التعرف على أصوات الرضع، وعندما تناغيهم أمهاتهم، تقول بيازا أن هذه الدراسة يمكن أن يتون مفيدة في تطوير الأدوات التعليمية للأطفال.

"على سبيل المثال، ربما باستخدام جرس صوت حقيقي من [مناغاة الطفل] عند تصميم نوع من [صوت] افتراضي يهدف إلى تعزيز مهارات التواصل أو ربما حتى تعليم الطفل لغة ثانية"، وأضافت أن النهج المستخدم قد يساعد إيضًا على تفكيك ما إذا كانت أنواع أخرى من التفاعلات الاجتماعية، كالحوارات الرومانسية، تنطوي على تحول في جرس الصوت.

وقد وصفت الدكتور كاثرين لينغ Laing Catherine، الخبيرة في اكتساب اللغة للرضع في جامعة كارديف التي لم تشارك في الدراسة، بأن هذه الدراسة رائعة، مضيفة أنها فتحت آفاقًا جديدة للأبحاث القادمة.

"في الحقيقة ما نحتاج أن نعرفه الآن هو كيف يستجيب الرضع لهذا - هل نبرة الصوت هذه هي التي تؤثر في الطريقة التي يتعلم (يكتسب) فيها الرضع اللغة،" وقالت: "نعلم أن ذلك صحيح بالنسبة لحدة الصوت - نطاق حدة الصوت ودرجة حدة الصوت العالية تسهل تطور اللغة - غير أنه هل هو نفسه صحيح بالنسبة لهذه البصمة الصوتية؟"

ومع حقيقة أن الأطفال قادرين على السماع وهم في الرحم والتعرف على صوت أمهاتهم من الولادة، جرس الصوت قد يلعب دورًا هناك أيضا وقالت. "ربما هذا هو ما هو مهم في الواقع في تعلق الرضيع بأمه."

في نهاية المطاف، تقول بيازا، ربط البحث بمجموعة أوسع من الأبحاث يثبت أن مناغاة الطفل عبارة عن وسيلة مهمة للتواصل.