عدنان اعجاز۔ محمداویس انور

اردو کی دندانی اورلثوی بندش میں سمعیاتی فرق

خلاصہ

اردو کے دندانی اور لثوی بندش میں سمعیاتی فرق ناصرف ان کے برسٹ میں بلکہ ان کے ادوارثانیہ کے تغیر میں بھی پایاجاتاہے۔اس مقالے میں ان تمام سمعیاتی تفرقات کی فہرست پیش کی گئی ہےاور ساتھ ہی ساتھ ان تفرقات کی وجوہات بھی بیان کی گئی ہیں۔

کلیدی الفاظ

بندش،لثوی، دندانی

تعارف

اردو پوری دنیا میں موجود ہزاروں اور لاکھوں انسانوں کی زبان ہے۔ یہ مختلف زبانوں کے امتزاج سے معرض وجود میں آئی جس کی وجہ سےاس کی صوتیاتی فہرست وسیع اور مالا مال ہے۔ لیکن بدقسمتی سے،اس زبان کی تحقیق کی طرف کوئی خاص توجہ نہیں دی گئی جس کی وجہ سے اس زبان کی بہت سی آوازوں کے نقش اور روپے نامعلوم ہیں یا پھر تحریروں میں نہیں پائے جاتے۔ اسی طرح کی ایک مثال اس زبان کی دندانی بندش کی ہے۔

دنیا کی سب سے زیادہ تحقیق شدہ زبانوں (مثلاً انگریزی وغیرہ) میں دندانی آوازیں نہیں پائی جاتیں جس کی وجہ سے ان آوازوں کا مکمل سمعیاتی نقش نامعلوم ہے۔ لیکن چونکہ دندانی اور لثوی آوازوں کا مخرج تلفظ بہت قریب ہے جس کی وجہ سے بعض اوقات دیکھنے والا ان کی صوتی لہروں میں ادوارثانیہ کے تغیرات میں فرق نہیں کر پاتا۔ مگر درحقیقت ان دونوں میں بہت سے تفرقات پائے جاتے ہیں۔ یہ مقالہ خاص طور پر ان تفرقات کا مختلف مصوتوں کے حوالے سے جائزہ لے گا۔

ادبی جائزہ

کسی بھی زبان میں، اس کی آوازوں کے نقش، مخرج تلفظ پر کافی انحصار کرتے ہیں۔ درحقیقت، مخرج تلفظ کوزہ دہن کی شکل میں فرق ڈالتا ہے۔ جس کی وجہ سے آوازوں کے ادوارثانیہ کے نقش میں سمعیاتی فرق دیکھ سکتے ہیں۔ سمعیاتی سیاق وسباق میں ہم یہ کہ سکتے ہیں کہ ادوارثانیہ کی پہلی چوٹی کے تغیرات سے طریق تلفظ کا، دوسری اور تیسری چوٹی سے مخرج تلفظ کےعضو کا اندازہ لگایا جاسکتا ہے۔ (کینٹ اور ریڈ , ۱۹۹۲)

بدقسمتی سے جس مسئلے کا حل ہم اس مقالے میں تلاش کر رہے ہیں اس کے بارے میں ادبی مواد کتب میں موجود نہیں ہے(کسی بھی زبان کے بارے میں)۔ لیکن انگریزی لثوی بندش کے سمعیاتی روپے کے بارے میں ادبی مواد علم صوتیات کی کتابوں میں موجود ہے۔ لہذا مقالے کا یہ حصہ اسی انگریزی موادپر انحصارکرے گا۔

قوت مدرکہ کے بارے میں تحقیق نے ثابت کیا ہے کہ بندشات کے برسٹ مصوتوں کے ابتدائی تغیرات میں مخرج تلفظ کےعضو کا پتہ لگانے میں مددگار ہوتے ہیں۔اس لیے ہم اس حصےمیں برسٹ اور ادوارثانیہ کے ابتدائی تغیرات جو کہ

انگریزی لثوی بندش میں پائے جاتے ہیں بیان کریں گے۔ تاکہ قاری کو مقالے کے اگلے حصوں کو سمجھنے میں آسانی ہو۔

بندش

بندشی آوازیں کوزہ دہن کی مکمل بندش سے وجود میں آتی ہیں۔ کوزہ دہن کی بندش کے دوران یا تو مکمل خاموشی ہوتی ہے یا پھر ایک کمزور یا ہلکہ سا تواتر ہوتا ہے۔ اگلا مصوتہ بنانے کے لئے کوزہ دہن کی بندش ختم کی جاتی ہے تو اس خاتمے کے دوران ایک زوردار آواز پیدا ہوتی ہے دوسرے الفاظ میں بندشی مصوتات میں ایک خاموش دورانیہ ہوتا ہے جس کے بعد ایک زوردار آواز وجود میں آتی ہے۔ (کلارک اور یلپ، ۱۹۹۲)

بندش کے اخراج کے ایک خصوصیت یہ ہے کہ مصمتے سے مصوتے تک کے تغیر کا دورانیہ ۵۰ ملی سیکنڈ ہوتا ہے۔ کوزہ دہن کے تمام ادوارثانیہ بندش سے مصوتے تک انہی ۵۰ ملی سیکنڈ میں منتقل ہوتی ہے۔ (کینٹ اور ریڈ، ۱۹۹۲)

دندانی اور لثوی بندش

دندانی بندش کوزہ دہن کے دندانی حصے میں رکاوٹ ڈالنے سے وجود میں آتی ہیں جبکہ لثوی بندش کوزہ دہن کے لثوی حصے سے پیدا ہوتی ہیں دونوں مخرجات تلفظ کے عضو بہت قریب پائے جاتے ہیں جس کے وجہ سے بعض اوقات ان سے جو آوازیں وجود میں آتی ہیں ان میں فرق کرنا مشکل ہوتا ہے۔

لثوی برسٹ

لثوی بندشوں کا مضبوط برسٹ ہوتا ہے برسٹ کی توانائی کا معیار ۲۰۰۰ ہرٹز سے اوپر مضبوط سے مضبوط تر ہوتا جاتا ہے۔ دوسرے الفاظ میں برسٹ کی چوٹیاں لثوی بندشوں کے اونچے تواتر میں مضبوط اور منتشر ہوتی ہیں۔ مختلف مصماتی جگہوں سے بندش کا اخراج صوتی لہروں میں فرق پیدا کرتا ہے ان تفرقات کو جنم دینے والے عوامل کا جائزہ فینٹ (۱۹۷۳) نے دیا۔ ان وجوہات میں سے ایک وجہ کوزہ دہن کی وہ شکل ہے جو منہ کے دباؤ کے سامنے ہوتی ہے۔ لثوی بندشوں (ٹ،ڈ) کے معاملے میں کوزہ دہن کا اگلا حصہ چھوٹا ہوتا ہے جو ایک اونچے تواتر کے فلٹر کے طور پر کام کرتا ہے یعنی کہ صرف اونچے تواتر کو خارج کرتا ہے اسی لیے لثوی بندشوں کے برسٹ کی چوٹیوں کی اونچائی اونچے تواتر میں ذیادہ ہوتی ہیں۔ (پیکٹ، ۱۹۹۹)

ادوارثانیہ کے تغیرات

جب مصوتے لثوی کے بعد آتے ہیں تو ان کے ادوارثانیہ کے تغیر مندرجہ ذیل ہیں۔

پچھلے مصوتوں کے لیے

- دوسرے دورثانیہ کا تغیر (کھلنے کے وقت) نیچے کی جانب ہوتا ہے۔
- تیسرا دورثانیہ کم وبیش دوسرے دورثانیہ کے متوازی ہوتا ہے۔
- برسٹ کی توانائی دوسری چوٹی پر زیادہ ہوتی ہے۔

اگلے مصوتوں کے لیے

- دوسرے دورثانیہ کا تغیر (کھلنے کے وقت) اوپر کی جانب ہوتا ہے۔
- برسٹ کی توانائی دوسری چوٹی پر ذیادہ ہوتی ہے۔

انگریزی زبان کے لیے معلوم نتائج

میں جونگمن اور بلمسٹن نے ایک تقابلی مقالہ لکھا یہ مقالہ انگریزی زبان میں دندانی اور لثوی بندشوں کے ادوارثانیہ کے تغیرات کے بارے میں تھا۔ ان کے خیال میں برسٹ کا حدارتعاش کسی بھی بندشی عضویات صوت کا اندازہ لگانے میں اہم کردار ادا کرسکتا ہے۔ انہوں نے مزید خیال ظاہر کیا کہ دندانی بندشوں کے برسٹ کی چوٹیاں منتشر ہوتی ہیں اور ساتھ ہی ساتھ یا تو سیدھی یا گر رہی ہوتی ہیں جبکہ اس کے مقابلے میں لثوی بندش کے برسٹ کے چوٹیاں اونچی ہو رہی ہوتی ہیں۔

مسئلے کا بیان

اردو کے دندانی اور لثوی بندشوں میں وہ کیا سمعیاتی تفرقات ہیں جن کی وجہ سے اردو بولنے اور سمجھنے والوں کے لیے یہ دو الگ آوازیں ہیں۔

طریقہ کار

ان دندانی اور لثوی بندشوں کے تفرقات معلوم کرنے کے لیے ایک تجرباتی تجزیہ کیا گیا۔ جو طریقہ کار اختیار کیا گیا وہ درج ذیل ہے۔

الفاظ کا چناؤ

اس تجزیے کے لیے دو سیاق و سباق کا انتخاب کیا گیا جن میں بندش ظہور پذیر ہوسکتی ہے۔

- مصمتہ مصوتہ
- مصوتہ مصمتہ

اس کے بعد مصمتوں اور مصوتوں کا انتخاب کیا گیا جنہوں نے اس سیاق و سباق میں آنا تھا۔ تجزیے کو سادہ اور آسان بنانے کے لیے غیر مسموع،غیرہائیہ بندشوں (t̪ , t) کا انتخاب کیا گیا۔ جن مصوتوں کا انتخاب کیا گیا وہ یہ ہیں۔ /i, æ, u, a/ ۔ ان تمام باتوں کو مدنظر رکھتے ہوئے اردو لغت سے الفاظ کا چناؤ کیا گیا جن کو بعد میں صوت بندی کے لیے استمال کیا گیا۔ (دیکھئے ضمیمہ)

صوت بندی اور بولنے والوں کا چناؤ

منتخب الفاظ کی ریکارڈنگ کے لیے مقامی اردو بولنے والوں کا انتخاب کیا گیا۔ ہر بولنے والے نے ان الفاظ کو ۵ مرتبہ ایک شوروغل سے پاک ماحول میں ریکارڈ کروایا۔اس بات کا خاص خیال رکھا گیا کہ بولنے والے ان الفاظ کو قدرتی طریقے سے بولیں تاکہ تجربے پر اثر نہ ہو۔ لہذا اس طریقے سے ۴۸۰ الفاظ کو تجزیے کے لیے استمال کیا گیا۔ بولنے والوں میں مرد اور عورتیں شامل تھیں۔ ان تمام بولنے والوں کی عمریں ۲۰ سے ۲۲ سال کے درمیان تھیں۔ الفاظ کی ریکارڈنگ اور تجزیے کے لیے "پرات ۳۔۹۔۳٤" اور "ونسنوری ۱۔۳" سافٹ ویر کا استمال کیا گیا۔

کوائف کا اکٹھ

ہر لفظ کے لیے مندرجہ ذیل کوائف جمع کیے گئے۔

- بندشی برسٹ کے طیف میں موجود پہلی تین چوٹیاں۔
- سی۔وی سیاق و سباق کے لیے، مصمتے کے پہلے ادوارثانیہ کی قیمتیں، مصوتے کے شروع اور درمیان میں۔
- وی۔سی سیاق و سباق کے لیے، مصمتے کے پہلے ادوارثانیہ کی قیمتں، مصوتے کے درمیان اور اختتام میں۔

یہ جمع شدہ کوائف دونوں مخرج کی جگہوں میں فرق نکالنے کے لیے استمال کیے گئے۔ معیاری شماریاتی طریقے جیساکہ اوسط اورمعیاری انحراف وغیرہ بعد میں مزید تجزیے کے لیے استمال کیے گئے۔

نتائج

تجزیے سے دندانی اور لثوی بندشوں میں درج ذیل فرق ثابت ہوئے۔ ان آوازوں کی مشترک خصوصیات اس حصے میں بیان نہیں کی گئیں۔

سی۔وی سیاق و سباق میں فرق

اونچا اگلا مصوتہ /i/

برسٹ:

- مرد اور عورت دونوں بولنے والوں کے دندانی بندش کے برسٹ کی پہلی چوٹی ۹۰۰ ہرٹز پر ہوتی ہے جبکہ لثوی بندش کے برسٹ کی پہلی چوٹی قق ہرٹز پر ہوتی ہے
- مردوں کے دندانی بندش کے برسٹ کی تیسری چوٹی ۳۰۰۰ ہرٹز (عورتوں کے لیے ۳۱۰۰ ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی تیسری چوٹی ۲۸۰۰ ہرٹز (عورتوں کے لیے ۲۹۰۰ ہرٹز) پر ہوتی ہے۔

ادوارثانیہ کے تغیر

کوائف کے تجزیے کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ مصوتہ/i/ کےسیاق و سباق میں ادوارثانیہ کے تغیرات میں کوئی تبدیلی نہیں آتی۔

	ادوارثانیہ	t̪	t
شروع	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	٢٢٧٥	٢٣٥ق
	F_3	٢٨٥ق	٢٨٥ق
درمیان	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	٢٥٢٥	٢٥٢٥
	F_3	٣ق٧٥	٣١قق

جدول ۱:۔ مردوں کے /t̪/ اور /t/ کے ادوارثانیہ

	ادوارثانیہ	t̪	t
شروع	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	٢٥قق	٢٥٥ق
	F_3	٣ققق	٣١٢٥
درمیان	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	٢٧٥ق	٢٨٢٥
	F_3	٣٣٥ق	٣٥٥ق

جدول ۲:۔ عورتوں کے /t̪/ اور /t/ کے ادوارثانیہ

نچلا اگلا مصوتہ /æ/

برست

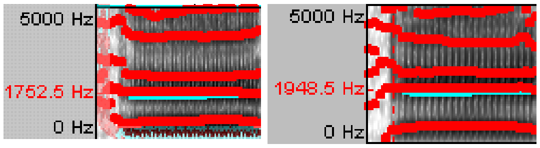
- مردوں کے دندانی بندش کے برست کی پہلی چوٹی ۸قق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۷قق ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی پہلی چوٹی ۵۵ق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۶قق ہرٹز) پر ہوتی ہے۔

ادوارثانیہ کے تغیر

- دندانی اور لثوی بندش دونوں کے دوسرے دورثانیہ کی قیمت میں مصوتہ /æ/ کے سیاق و سباق میں ۲قق ہرٹز کا فرق ہوتا ہے۔ (مصوتہ کے اختتام اور آغاز دونوں میں) فرق شکل ۱۔ میں ظاہر کیا گیا ہے۔

	t	t̪
مرد	۲ققق	۱۸قق
عورت	۲۳قق	۲۱قق

جدول ۳۔ مصوتہ /æ/ کے دوسرے دورثانیہ کی قیمتیں



(ا) /tæli/ (ب) /t̪æra/

شکل ۱۔ /tæli/ اور /t̪æra/ کی صوتی لہریں

اونچا پچھلا مصوتہ /u/

برست:

- مردوں کے دندانی بندش کے برست کی پہلی چوٹی ۸۵ق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۷قق ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی پہلی چوٹی ۵۵ق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۶قق ہرٹز) پر ہوتی ہے۔
- مردوں کے دندانی بندش کے برست کی دوسری چوٹی ۱۷۵ق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۱۲۵ق ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی دوسری چوٹی ۱۵۵ق ہرٹز (عورتوں کے لیے ۱۴۵ق ہرٹز) پر ہوتی ہے۔

ادوارثانیہ کے تغیر

کوائف کے تجزیے کے بعد یہ بات سامنے آئی ہے کہ مصوتہ /u/ کے سیاق و سباق میں ادوارثانیہ کے تغیرات میں کوئی تبدیلی نہیں آتی۔

	r ادوارثانیہ	t̪	t
شروع	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	١٢٧٥	١٣قق
	F_3	٢٦٢٥	٢٤٥ق
درمیان	F_1	٣قق	٣قق
	F_2	٨٢٥	٨٢٥
	F_3	٢٥٢٥	٢٤٧٥

جدول ۴:۔ مردوں کے ادوارثانیہ

	ادوارثانیہF	t̪	t
شروع	F_1	۳۵قق	۳۵قق
	F_2	۱۳۲۵	۱۴۵قق
	F_3	۲۷۷۵	۲۷قق
درمیان	F_1	۳۵قق	۳۵قق
	F_2	۷۷۵	۷۵قق
	F_3	۲۸۵قق	۲۸قق

جدول۵ :۔ عورتوں کے ادوارثانیہ

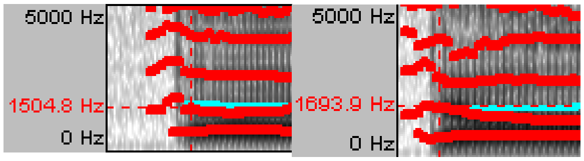
نچلا پچھلا مصوتہ /a/

برست

- مردوں کے دندانی بندش کے برست کی پہلی چوٹی قق۷۵ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۸ ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی پہلی چوٹی قق۵۵ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۷ ہرٹز) پر ہوتی ہے۔
- مردوں کے دندانی بندش کے برست کی دوسری چوٹی قق۱۲۵ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۱۸ ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی دوسری چوٹی قق۱۸ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۱۹۵ ہرٹز) پر ہوتی ہے۔

ادوارثانیہ کے تغیر

- دندانی اورلثوی بندش دونوں کے دوسرے دورثانیہ کی قیمت میں مصوتہ /a/ کے سیاق و سباق میں قق۲ ہرٹز کافرق ہوتاہے۔ (مصوتہ کے اختتام اورآغازدونوں میں) فرق شکل ۲۔ میں ظاہرکیاگیاہے۔



(ب) /t̪a/ (ا) /ta/

شکل ۲۔ /t̪a/ اور /ta/ کی صوتی لہریں

	t	t̪
مرد	۱۷قق	۱۵قق
عورت	۱۸قق	۱۶قق

جدول۶۔ مصوتہ /a/ کی دوسرے دورثانیہ کی قیمتیں

وی۔سی سیاق و سباق میں فرق

اونچا اگلا مصوتہ /i/

برست :

دونوں بندشوں کے طیف میں اس صورتحال میں کوئی فرق نہیں پایاگیا۔

	t̪	t
پہلی چوٹی	۷۷۵	۷قق
دوسری چوٹی	۱۹قق	۱۹قق
تیسری چوٹی	۲۹۷۵	۲۹۲۵

جدول۷ :۔ مردوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

	t̪	t
پہلی چوٹی	۸قق	۷۷۵
دوسری چوٹی	۲۱قق	۲۱۲۵
تیسری چوٹی	۳۱۲۵	۳۴قق

جدول۸ :۔ عورتوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

ادوارثانیہ کے تغیر:

- مصوتے کے آغاز سے اختتام تک،دندانی بندش کادوسرادورثانیہ،لثوی بندش کے دوسرے دورثانیہ کی نسبت زیادہ نیچے کی جانب گرتاہے۔ (دندانی گراؤ قق۲۵ہرٹز،لثوی گراؤقق۱ہرٹز)

نچلا اگلا مصوتہ /æ/

برسٹ :

دونوں بندشوں کے طیف میں اس صورتحال میں کوئی فرق نہیں پایا گیا۔

	t̪	t
پہلی چوٹی	۷۲۵	۷۲۵
دوسری چوٹی	ق۱۶۵	۱۸۷۵
تیسری چوٹی	ق۲۷۵	قق۲۸

جدول ۹:۔ مردوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

	t̪	t
پہلی چوٹی	قق۸	۷۷۵
دوسری چوٹی	ق۵ق۲	ق۵ق۲
تیسری چوٹی	۳۱۲۵	ق۳۱۵

جدول ق۱:۔ عورتوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

ادوارثانیہ کے تغیر

دندانی بندش کا دوسرا دورثانیہ ، مصوتے کے آغاز سے اختتام تک گرتا ہے یا سیدھا رہتا ہے۔جبکہ لثوی بندش کا دوسرا دورثانیہ نیچے کی جانب گرتا ہے۔ (ق۱۵ ۔قق۲ ہرٹز)

اونچا پچھلا مصوتہ /u/

برسٹ

دونوں بندشوں کے طیف میں اس صورتحال میں کوئی فرق نہیں پایا گیا۔

	t̪	t
پہلی چوٹی	۷۷۵	قق۷
دوسری چوٹی	۱۷۲۵	۱۷۲۵
تیسری چوٹی	ق۲۹۵	۲۴۳۶

جدول ۱۱:۔ مردوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

	t̪	t
پہلی چوٹی	۷۲۵	قق۷
دوسری چوٹی	قق۱۸	۱۹۲۵
تیسری چوٹی	۲۸۷۵	۲۹۲۵

جدول ۱۲:۔ عورتوں کے ادوارثانیہ کی قیمتیں

ادوارثانیہ کے تغیر

- جب دندانی بندش مصوتے کے بعد آتی ہے تو دوسرے دورثانیہ کی قیمت مصوتے کے درمیان میں لثوی بندش کے مقابلے میں زیادہ ہوتی ہے۔ (دندانی۔ قق۱۱ ہرٹز مردوں کیلئے قق۱۲ ہرٹز عورتوں کیلئے لثوی۔ق۸۵ ہرٹز مردوں کیلئے ،ق۵۷ ہرٹز عورتوں کیلئے)
- دوسرے دورثانیہ کا چڑھاؤ مصوتے کے درمیان سے اختتام تک دندانی بندش کے مقابلے میں کم ہوتا ہے (قق۱ ہرٹز) جبکہ یہی چڑھاؤ لثوی بندش کی دفعہ زیادہ ہوتا ہے (قق۲ ہرٹز)۔
- مصوتے /u/ کا تیسرا دورثانیہ دندانی بندش کے سیاق وسباق میں اوپر کی جانب اٹھتا ہے جبکہ لثوی بندش کے سیاق وسباق میں یہی دورثانیہ نیچے کی جانب گرتا ہے۔

نچلا پچھلا مصوتہ /a/

برسٹ

- مردوں کے دندانی بندش کے برسٹ کی پہلی چوٹی قق۸ ہرٹز (عورتوں کے لیے ق۸۵ ہرٹز) پر جبکہ لثوی بندش کی پہلی چوٹی ق۵۵ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۷ ہرٹز) پر ہوتی ہے۔
- مردوں کے دندانی بندش کے برسٹ کی دوسری چوٹی قق۱۹ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۲۱ ہرٹز) پر جبکہ لثوی

بندش کی دوسری چوٹی قق۱۷۵ ہرٹز (عورتوں کے لیے قق۱۹ ہرٹز) پر ہوتی ہے۔

ادوارثانیہ کے تغیر

- مصوتے کے درمیان سے اختتام تک دوسرے دورثانیہ کا چڑھاؤ دندانی بندش کے مقابلے میں لثوی بندش میں زیادہ ہوتا ہے۔ (دندانی قق۲۔قق۳ ہرٹز، لثوی قق۵۴ ہرٹز)
- دندانی بندش کے سیاق وسباق میں تیسرا دورثانیہ سیدھا رہتا ہے جبکہ لثوی بندش کا تیسرا دورثانیہ کافی زیادہ نیچے گرتا ہے۔یہ گراؤ مردوں کیلئے قق۵۴ ہرٹز جبکہ عورتوں کیلئے قق۵ ہرٹز ہوتا ہے۔

بحث

نتائج نے دندانی اورلثوی بندش میں کافی فرق ظاہر کئے ہیں۔یہ فرق مختلف مصوتوں کے سیاق و سباق میں مختلف ہیں جسکی وجہ سے انہیں کسی مصوتے کی جماعت مثلاً اونچا، نیچا، اگلا، پچھلا وغیرہ کیلئے مخصوص نہیں جاسکتا۔

سی۔وی سیاق وسباق میں ایک واضح فرق یہ پایا گیا کہ دندانی بندش کے برسٹ کے طیف کی پہلی چوٹی ہمیشہ تواتر میں لثوی بندش کے برسٹ کی پہلی چوٹی سے زیادہ ہوتی ہے۔ اسکی ایک ممکنہ وجہ یہ ہوسکتی ہے کہ لثوی بندش میں لثوی حصے کے ساتھ زبان کا فشار زیادہ ہوتا ہے جسکی وجہ سے برسٹ کی پہلی چوٹی تواتر میں کم ہوتی ہے۔کیونکہ ہم جانتے ہیں کہ پہلا دورثانیہ یا برسٹ کی پہلی چوٹی زبان کے فشار کے ساتھ معکوس تناسب میں ہوتی ہے۔

جیساکہ ادبی جائزہ میں بیان کیاگیا تھا کہ انگریزی زبان میں دندانی بندش کے برسٹ کی طیف کی چوٹیاں منتشر ہوتی ہیں اوریا تو تعدادارتعاش کی قیمت گررہی ہوتی ہیں یا پھر مستقل ہوتی ہیں جبکہ لثوی بندش کے برسٹ کی چوٹیاں منتشر ہوتی ہیں اور تعدادارتعاش کی قیمت بڑھ رہی ہوتی ہیں، ہمارے نتائج بھی کسی حدتک پہلے سے معلوم نتائج سے مماثلت رکھتے ہیں۔ لیکن چونکہ ہم نے کوائف اکھٹے کرنے کے مرحلے میں برسٹ کے طیف کا حدارتعاش نوٹ نہیں کیا تھا جسکی وجہ سے حتمی طورپر یہ بات نہیں کہی جاسکتی ہے۔ لیکن عام طورپر طیف کو دیکھتے ہوئے ہم یہ کہنے پر مجبور ہیں کہ حدارتعاش دندانی اورلثوی بندش میں فرق نکالنے کیلئے ایک اہم نکتہ ہوسکتا ہے۔

اسکے علاوہ، بعض اوقات ادوارثانیہ کے تغیر بندش کو معلوم کرنے میں اہم ہوسکتے ہیں مثلاً جب وی۔سی سیاق و سباق میں مصمتہ (بندش) رکن کے اختتام پر آتا ہے تو بعض اوقات برسٹ صوتی لہروں میں نہیں پایاجاتا، لیکن پھربھی سننے والا دونوں آوازوں کو مختلف سنتا ہے۔ جس سے یہ بات ثابت ہوئی کہ ادوارثانیہ کا تغیر بندش کا فرق نکالنے میں اہم حیثیت رکھتے ہیں۔

اس مقالے کے نتائج صرف چاربنیادی مصوتوں قکیلئے ہیں۔ لیکن ان نتائج کی مدد سے ہم دونوں بندشوں میں دوسرے مصوتوں کے سیاق و سباق میں بھی فرق معلوم کرسکتے ہیں۔ مختصر مصوتوں (/ɪ/, /ə/, /ʊ/) کی صورت میں نتائج زیادہ تبدیل نہیں ہونگے۔ کیونکہ مصوتے کا مختصر ہونا برسٹ پر اثرانداز نہیں ہوتا جسکی وجہ سے بندش کے برسٹ کے طیف ایک جیسے ہی رہیں گے۔ لیکن ادوارثانیہ کے تغیرات (اوپریا نیچے) مختصر مصوتے کی صورت کافی تیز ہوجائیں گے۔ لیکن ان کا تغیر ایک جیسا ہی رہے گا۔

طویل درمیانی مصوتوں کیلیے جمع کے گئے کوائف سے کوئی نتیجہ اخذ نہیں کیا جاسکتا۔ مصوتے /e/ کے سیاق و سباق جوفرق ظاہر ہوں گے وہ مصوتے /i/اور/æ/ کے تفرقات سے مماثلت رکھتے ہوں گے۔ اسی طرح مدور مصوتے /ɔ/, /o/ مصوتہ /a/, /u/ جیسے فرق ظاہر کرسکتے ہیں۔

اس مقالے کیلئے جو مصمتے اکھٹے کئے گئے وہ غیرمسموع تھے۔ جوفرق اس مقالے میں بیان کئے گئے ہیں انکے متعلقہ مسموع مصمتوں میں بھی پائیں جائیں گے کیونکہ اس صورتحال میں مسموعیات برسٹ اورادوارثانیہ کے تغیر میں کوئی خاص فرق نہیں ڈالتے۔

خلاصہ

نتائج نے دندانی اورلثوی بندش میں کافی فرق ظاہر کئے ہیں۔ یہ فرق دونوں بندشوں کے صوتی برسٹ اورمصوتوں کے ادوارثانیہ کے تغیر میں پائے جاتے ہیں۔ اس مقالے میں ان تمام سمعیاتی تفرقات کی فہرست پیش کی گئی ہے۔ یہ مقالہ ان تمام نتائج کی بھی تصدیق کرتاجوآج سے قبل انگریزی زبان کیلئے اخذ کئے گئے تھے جن کے مطابق برسٹ کا حد ارتعاش دندانی اورلثوی بندش میں فرق نکالنے میں اہم ثابت ہو سکتا ہے۔

حوالہ جات

[۱] کلارک۔ج اور یلپ۔ س۔ ۱۹۹۲۔
Introduction to Phonetics and Phonology، بلیک ویل پبلشرز، یو۔کے

[۲] پیکٹ ج۔م۔۔ ۱۹۹۹۔
The Acoustics of Speech Communication
اے وایاکوم کمپنی، یو۔ایس۔اے

[۳] کینٹ۔ر۔ڈاور ریڈ۔سی۔ ۱۹۹۲۔
The Acoustic Analysis of Speech
سینگیلر پبلشنگ گروپ، آئی این سی۔

[۴] سٹیون۔ک۔ن۔۱۹۹۸۔
Acoustic Phonetics
ایم آئی ٹی پریس کیمبرج، مسیچوسیٹس، یو۔ایس۔اے

[۵] جونگمین، اے۔ اور بلمسٹین، ایس۔ای۔۱۹۸۵۔
Acoustic Properties of dental and alveolar stop consonants
A cross Language study. Journal of Phonet

ضمیمہ

	سی وی سیاق وسباق		وی سی سیاق وسباق	
مصوتہ	دندانی	لثوی	دندانی	لثوی
i	t̪ir تیر	tis ٹیس	kit̪ کیت	sit سیٹ
æ	t̪æra تیرا	tæli ٹیلی	bæt̪ بیت	bæt بیٹ
u	t̪ul طول	tul ٹول	ut̪ar اتار	kut کوٹ
a	t̪ala تالا	tat ٹاٹ	at̪e اتے	ata اٹا