

The logo of Damascus University is a circular emblem. It features a central five-pointed star with a sunburst radiating from its base. The star is set against a light purple and yellow background. The emblem is surrounded by Arabic calligraphy in the top and bottom arcs, and the English text "Damascus University" in the bottom arc. The entire logo is rendered in a light gray, semi-transparent style.

# الجوانب الطبيعية للنطق

## د. نور البشيتي

الكلام

=

الصوت

+

المعنى  
(اللغة)

# بنية اللغة

- الفونيمات (Phonemes) هي الوحدات الصوتية متصلة بتحديد المعنى
- الاختلاف في صوت واحد (phoneme) يغير معنى الكلمة
- الفونيمات هي اصغر الوحدات الصوتية التي تمثل وحدات الصوت (الكلمات أو المورفيمات)
- الكتابة الفونيمية والكتابة الصوتية



The diagram features a central blue rounded rectangle with a vertical white line down the middle. A blue curved arrow at the top points from the right side to the left side, and another blue curved arrow at the bottom points from the left side to the right side. The text is arranged in two columns: the right column contains 'الكتابة الفونيمية' and the left column contains 'الكتابة الصوتية'. The background of the slide is a large, faint watermark of the Damascus University logo, which includes a circular emblem with Arabic calligraphy and the text 'Damascus University' at the bottom.

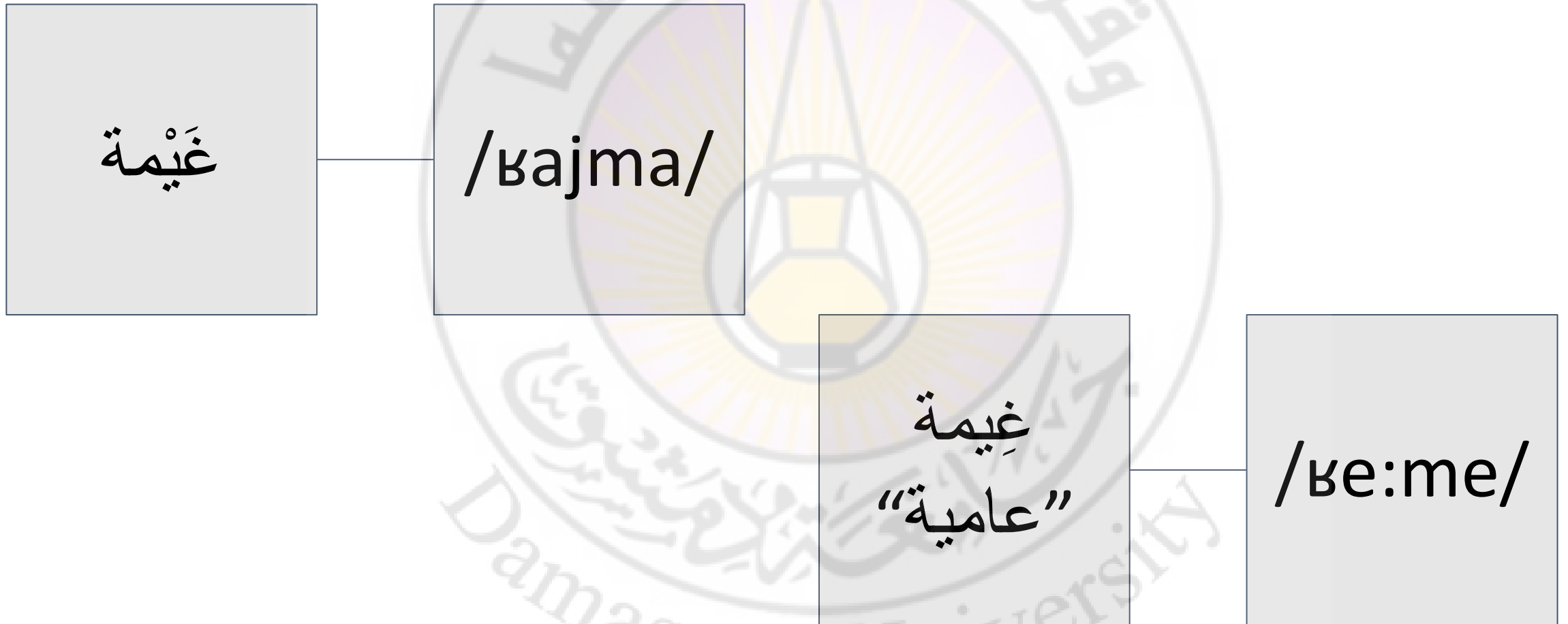
الكتابة  
الفونيمية

الكتابة  
الصوتية

# نظام من الرموز



# نظام من الرموز



## الفونيم

- أصغر وحدة صوتية  
يتغير بتغيرها معنى الكلمة

## الألوفون

- إحدى الصور الصوتية  
الممكنة لفونيم معين

/su:s/

/su:q/

/fu:l/

/fi:l/

[ bismilla:h ]

[ʔa++a:h ]

بِسْمِ اللَّهِ

يَقُولُ اللَّهُ

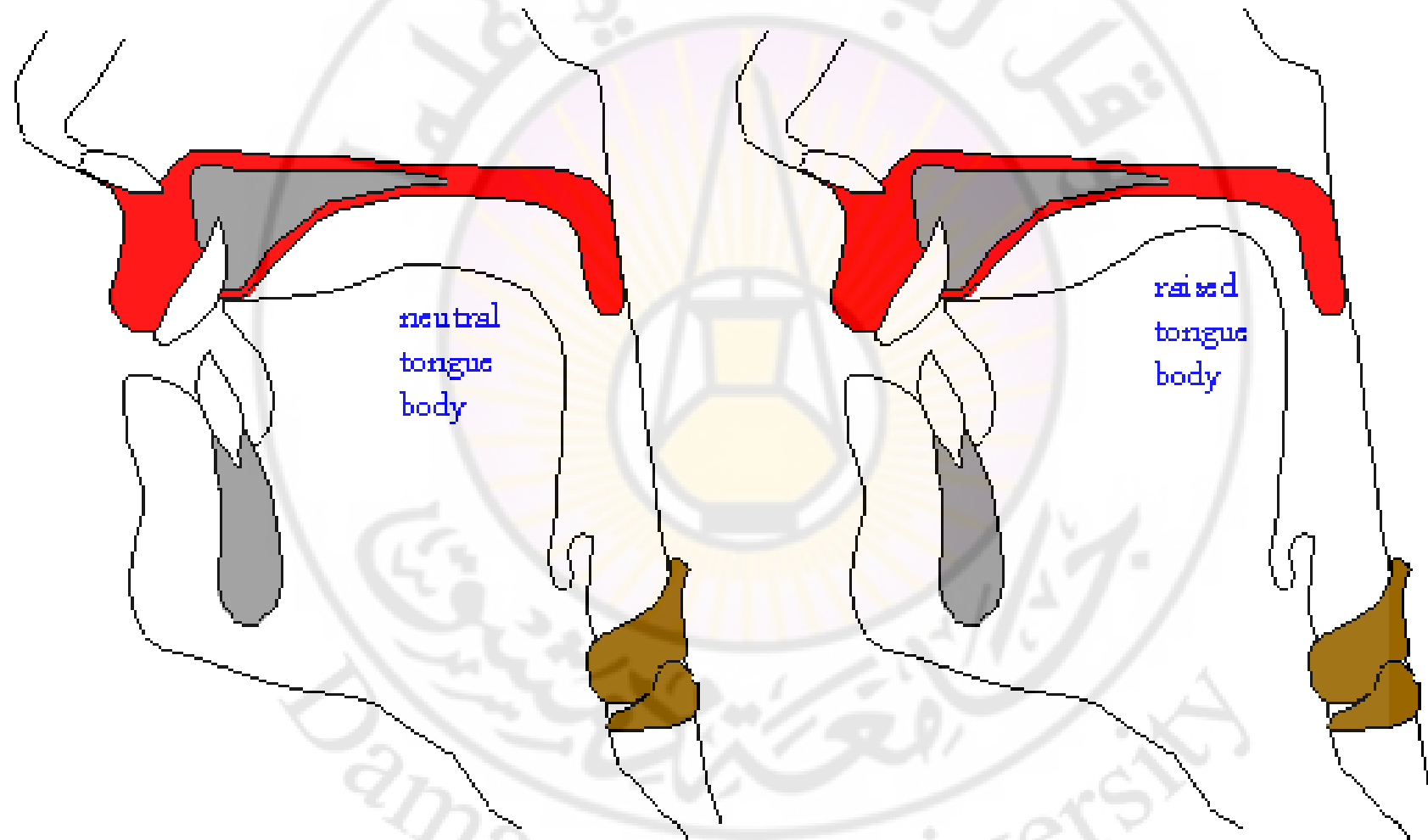
[ jaqu:lu++a:h ]

[ʔa++a:h ]



clear [l]

dark [ɫ]



neutral  
tongue  
body

raised  
tongue  
body

Damascus University

الألوفونات

Allophons

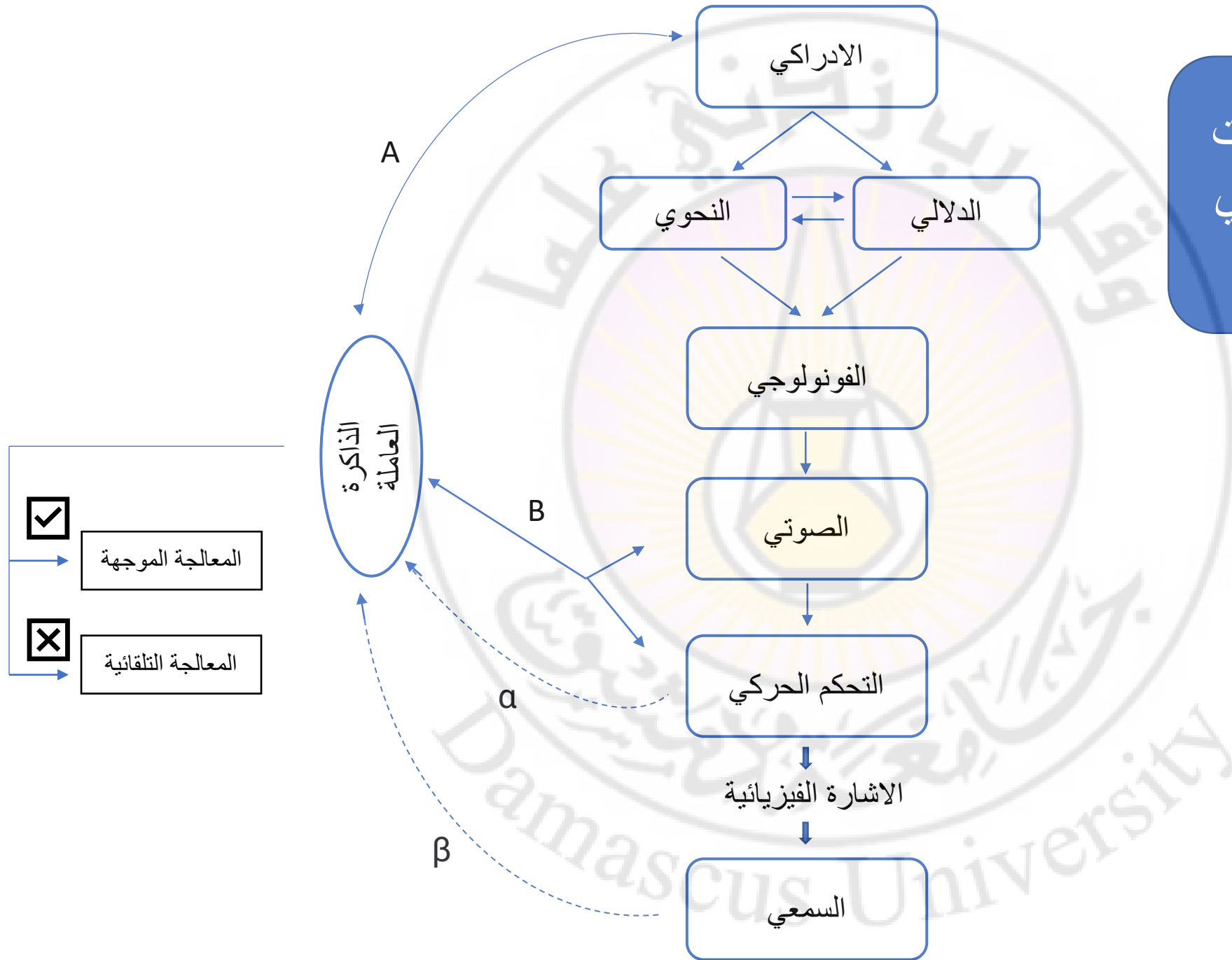
الألوفونات الحرة

Free variation

الألوفونات التكاملية

Complementary  
distribution

نموذج معالجة المعلومات  
المتعلقة بالتشكيل الشفوي  
وإنتاج الكلام



# أساسيات الصوتيات النطقية



آلية الكلام  
Speech

التنفس

Respiration

التنغيم  
Intonation

الطلاقة  
Fluency

النطق  
Articulation

الرنين  
Resonance

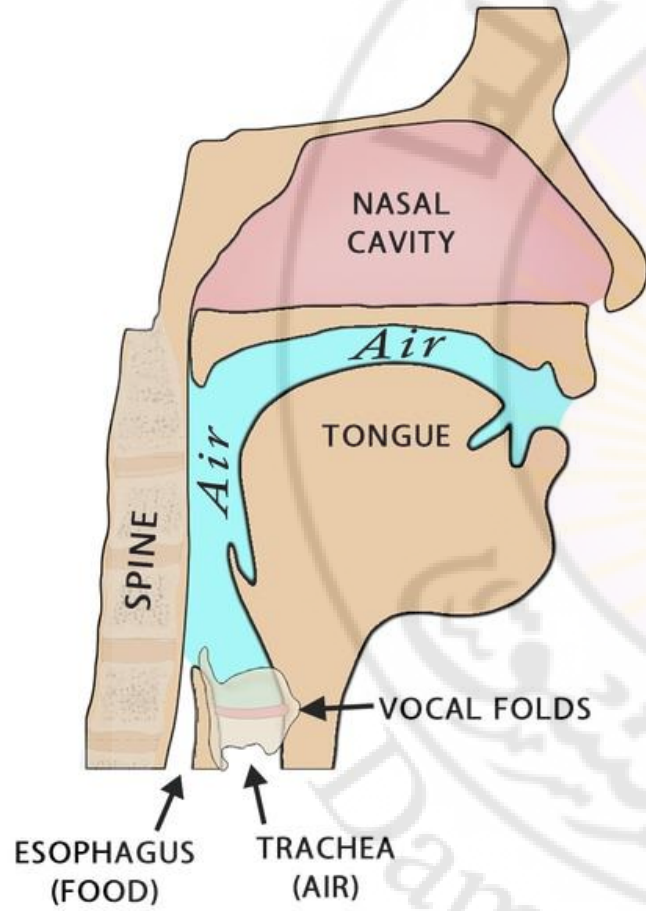
التصويت  
Phonation

الوحدات فوق الصوتية  
Suprasegmentals

Damascus University

# THE VOCAL TRACT

# القناة الصوتية



[www.voicescienceworks.org](http://www.voicescienceworks.org)

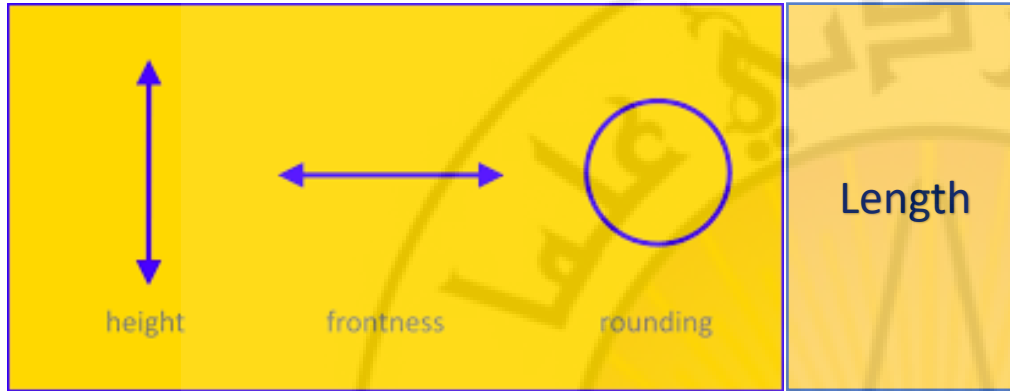
# انتاج الكلام

الفونولوجيا

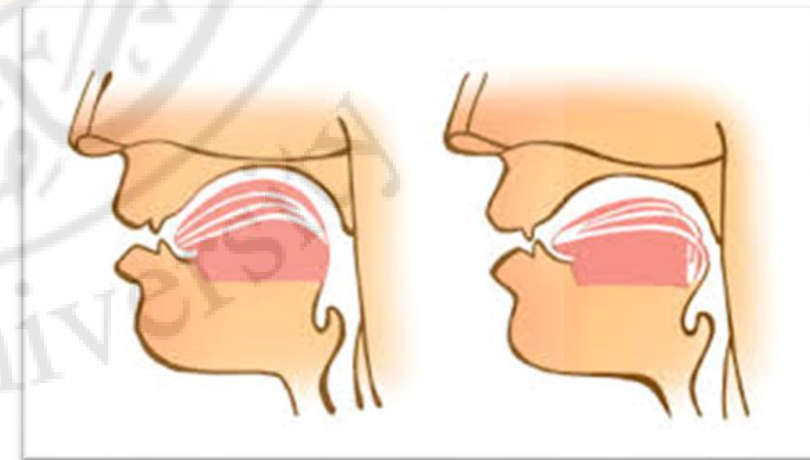
الصوتيات النطقية

الصوتيات الفيزيائية

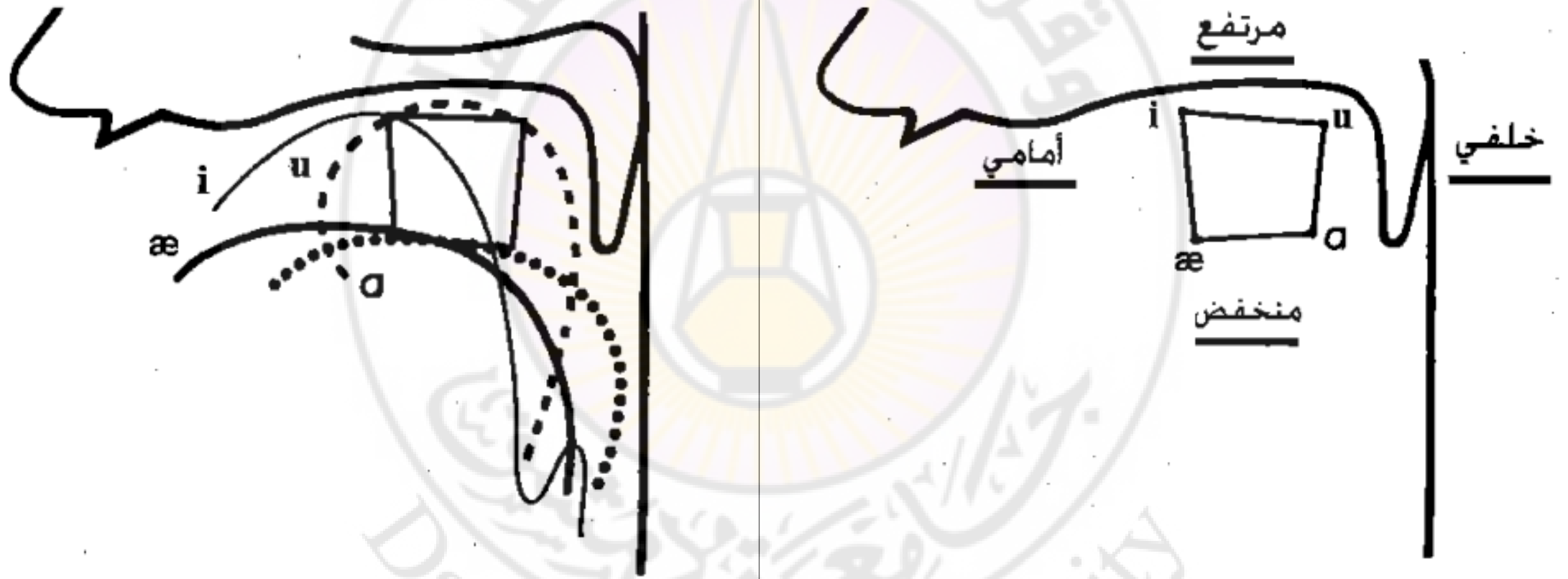
ادراك الكلام



# نطق الصوائت







Damascus University

خلفي شبه قريب شديد مستدير

[o:]

امامي قريب شديد غير مستدير

[i:]

خلفي قريب شديد مستدير

[u:]

امامي قريب رخو غير مستدير

[i]

خلفي قريب رخو مستدير

[u]

امامي شبه قريب شديد غير مستدير

[e:]

وسطي شبه مفتوح رخو محايد

[a]

امامي بعيد شديد غير مستدير

[a:]

وسطي شبه مفتوح رخو محايد

[a]

خلفي بعيد شديد محايد

[a:]

# الصوائت الأحادية والصوائت الثانوية



Damascus University

# نطق الصوائت: الوصف باستخدام السمات المميزة

طريقة بديلة تعتمد على السمات المميزة

مجموعة من الخصائص الثنائية (ذات قيمتين)

موجبة وسالبة

## السمات المميزة للصوائت

| a | a: | ɑ | ɑ: | o: | e: | u | u: | i | i: | سمات المجموعة   |
|---|----|---|----|----|----|---|----|---|----|-----------------|
| + | +  | + | +  | +  | +  | + | +  | + | +  | رنيني           |
| + | +  | + | +  | +  | +  | + | +  | + | +  | صائتي           |
| - | -  | - | -  | -  | -  | - | -  | - | -  | صامتي           |
|   |    |   |    |    |    |   |    |   |    | سمات التجويف    |
| - | -  | - | -  | -  | -  | + | +  | + | +  | مرتفع           |
| - | +  | + | +  | +  | -  | - | -  | - | -  | منخفض           |
| - | +  | - | -  | +  | -  | + | +  | - | -  | خلفي            |
| - | -  | - | -  | +  | +  | + | +  | - | -  | مستدير          |
| - | -  | - | -  | -  | -  | - | -  | - | -  | أنفي            |
|   |    |   |    |    |    |   |    |   |    | سمة طريقة النطق |
| - | +  | - | +  | +  | +  | - | +  | - | +  | شديد            |

# نطق الصوامت: الوصف الصوتي التقليدي

درجه او نوع الاغلاق

المكان الذي يحدث فيه الاغلاق الجزئي او الكلي

الجهر أو الهمس

Damascus University

مهموس (سني) لثوي مفخم انفجاري

[t]

مهموس شفوي انفجاري

[p]

مجهور (سني) لثوي مفخم انفجاري

[d]

مجهور شفوي انفجاري

[b]

مهموس مزماري انفجاري

[ʔ]

مهموس (سني) لثوي انفجاري

[t]

مجهور (سني) لثوي انفجاري

[d]

مهموس شراعي انفجاري

[k]

مجهور شراعي انفجاري

[g]

مهموس لهوي انفجاري

[q]

Damascus University

|                          |      |                         |     |
|--------------------------|------|-------------------------|-----|
| مهموس شراعي لهوي احتكاكي | [x]  | مهموس شفوي سني احتكاكي  | [f] |
| مجهور شراعي لهوي احتكاكي | [ɸ]  | مجهور شفوي سني احتكاكي  | [v] |
| مهموس بلعومي احتكاكي     | [ħ]  | مهموس سني احتكاكي       | [θ] |
| مجهور بلعومي احتكاكي     | [ʕ]  | مجهور سني احتكاكي       | [ð] |
| مهموس لثوي مفخم احتكاكي  | [s̤] | مهموس لثوي احتكاكي      | [s] |
| مجهور سني مفخم احتكاكي   | [ð̤] | مجهور لثوي احتكاكي      | [z] |
| مهموس مزماري احتكاكي     | [h]  | مهموس لثوي نطعي احتكاكي | [ʃ] |
| مجهور غاري مزجي          | [dʒ] | مجهور لثوي نطعي احتكاكي | [ʒ] |



/m/



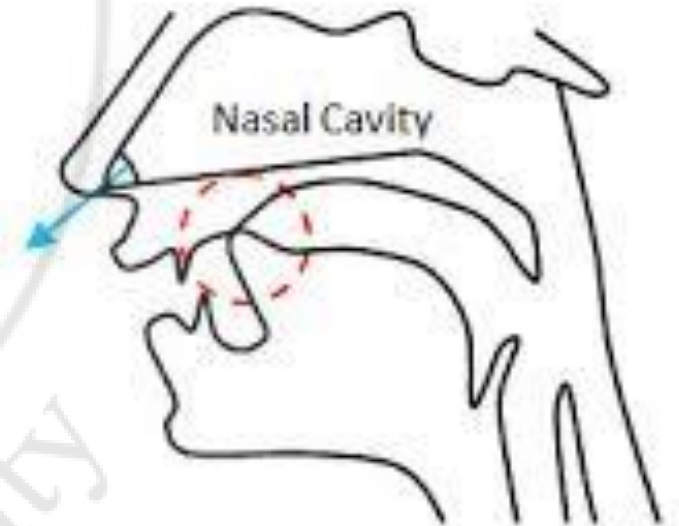
مجهور شفوي أنفي

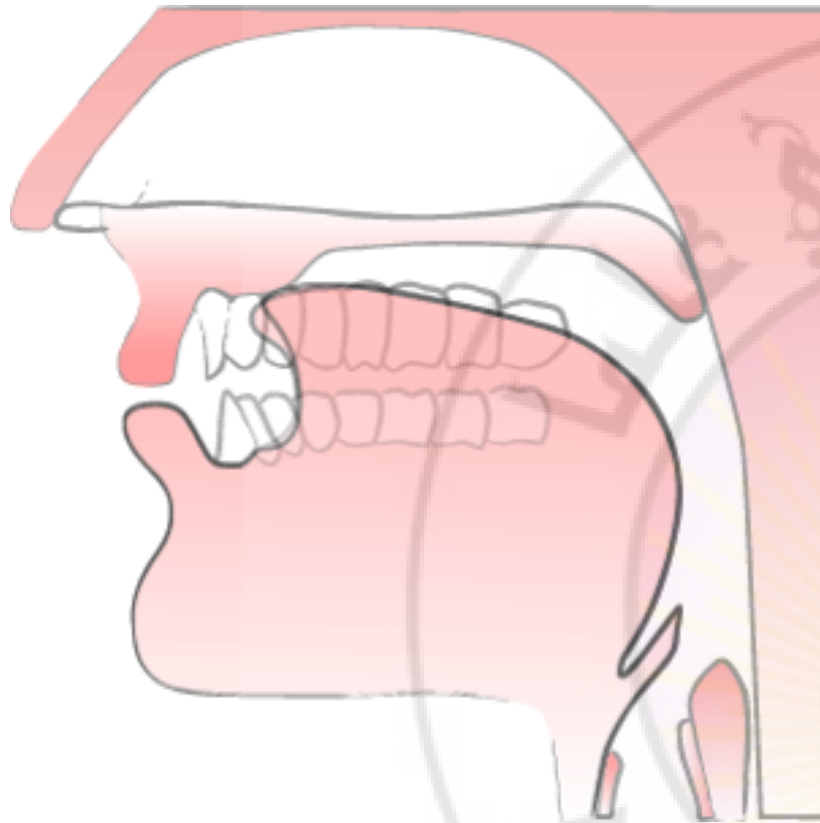
[m]

مجهور لثوي أنفي

[n]

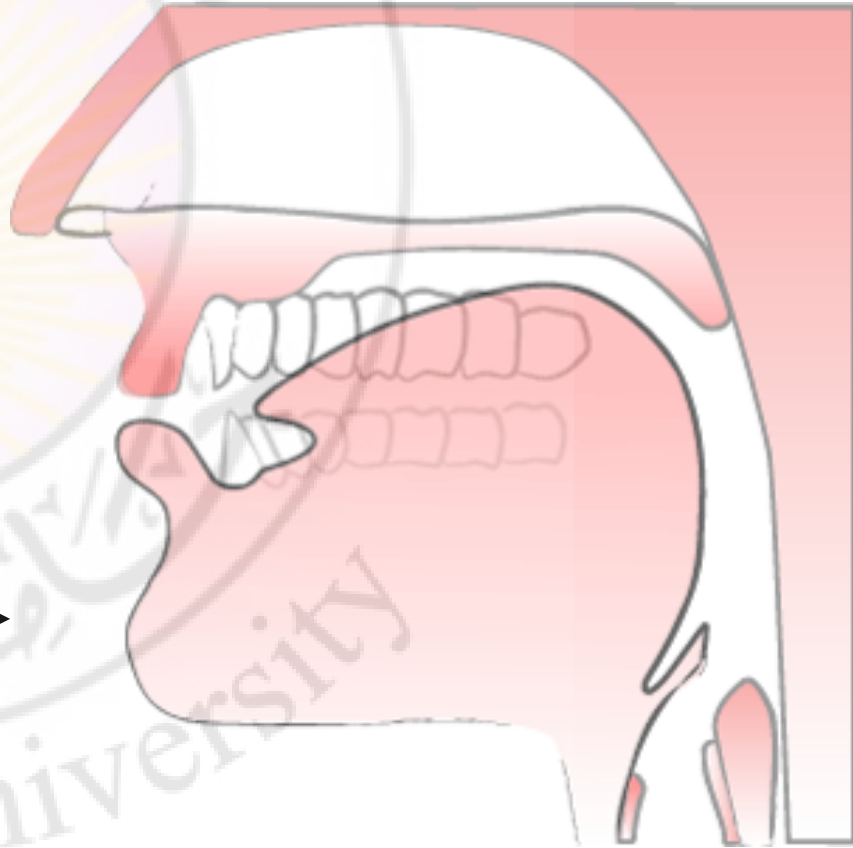
/n/





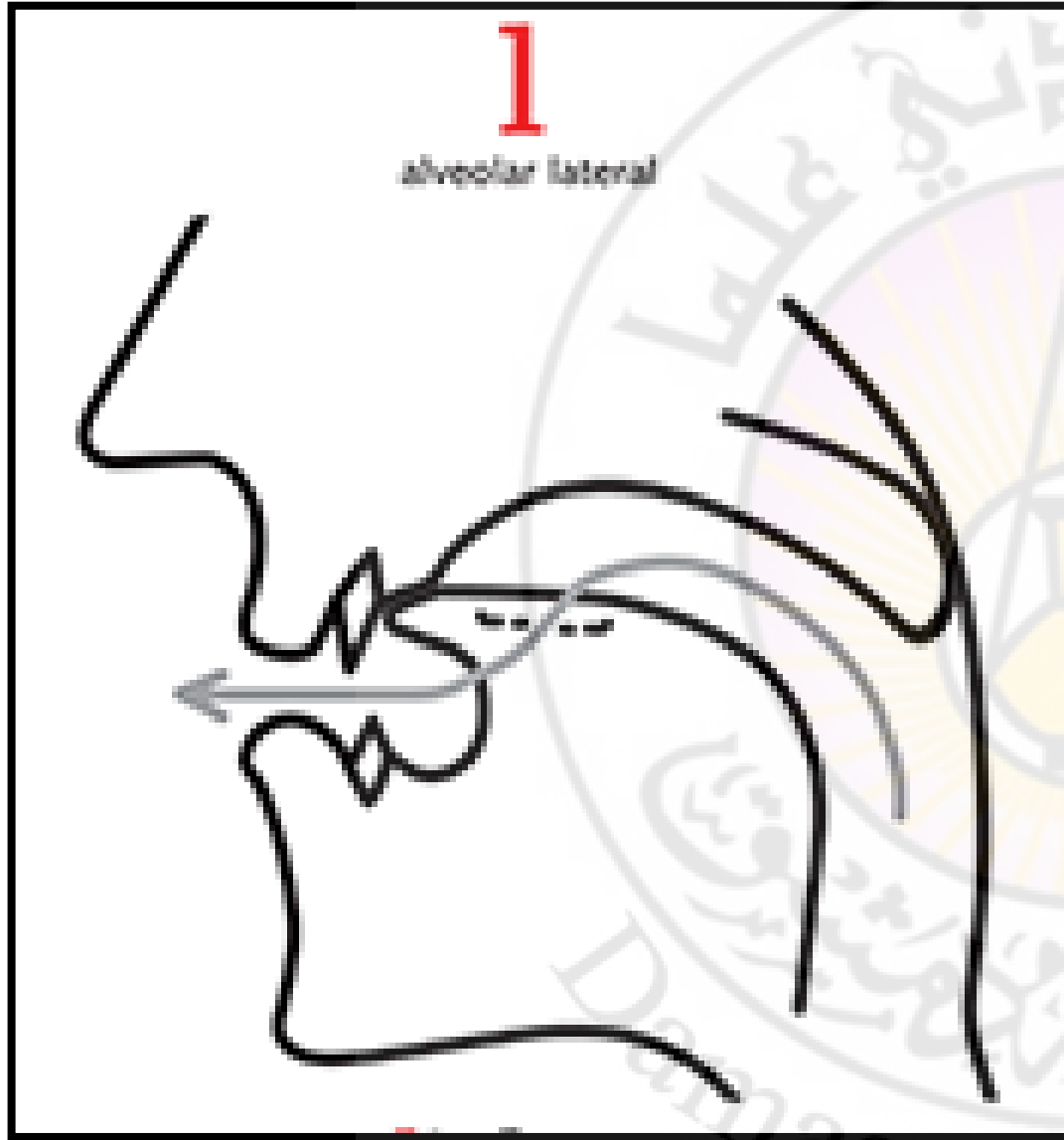
← **مجهور نطعي متقارب (انزلاقي)**

**[z]**



**مجهور شفوي متقارب (انزلاقي)**

**[w]** →



مجهور (سني) لثوي جانبي

[l]

Damascus University

**r**

post alveolar approximant

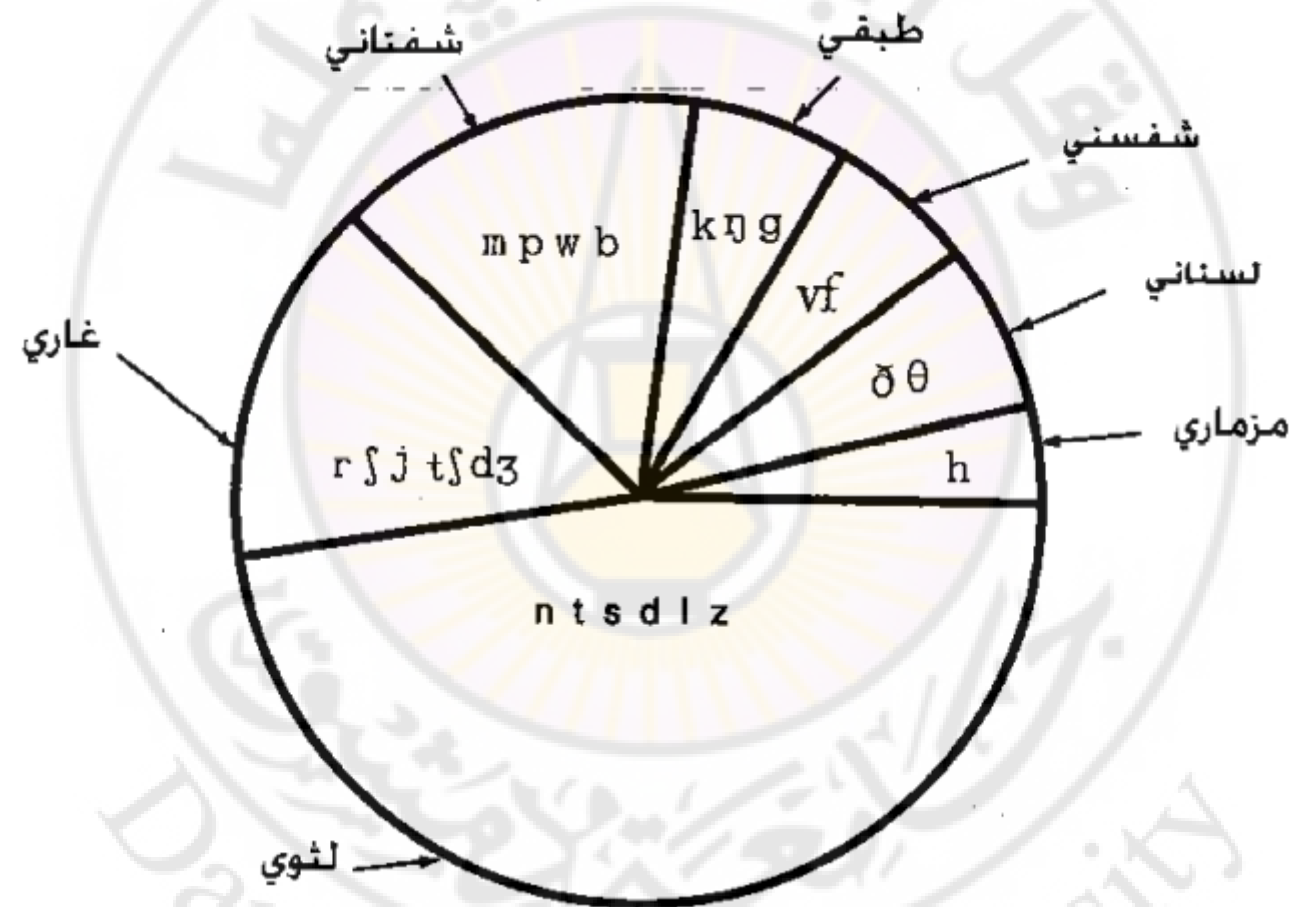


مجهور (سني) لثوي منكفي

مجهور غاري مراد محدوب

[r]

Damascus University



# نطق الصوامت: الوصف باستخدام السمات المميزة

طريقة بديلة تعتمد على السمات المميزة

مجموعة من الخصائص الثنائية (ذات قيمتين)

موجبة وسالبة

Damascus University

## السمات المميزة للصوامت

| w | k | θ | l | s | n | d | t | m   | b   |        |
|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|--------|
| - | + | + | + | + | + | + | + | +   | +   | صامتة  |
| - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | صائتة  |
| + | - | - | + | - | + | - | - | +   | -   | رنينية |
| - | + | - | - | - | - | + | + | -   | +   | معترض  |
| - | - | - | - | + | - | - | - | -   | -   | صريحي  |
| + | + | - | - | - | - | - | - | (-) | (-) | مرتفع  |
| - | - | - | - | - | - | - | - | (-) | (-) | منخفض  |
| + | + | - | - | - | - | - | - | (-) | (-) | خلفية  |
| - | - | + | + | + | + | + | + | +   | +   | أمامية |
| - | - | + | + | + | + | + | + | -   | -   | تاجية  |
| + | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | مستدير |
| - | - | + | - | - | - | - | - | +   | +   | متفشي  |
| - | - | - | + | - | - | - | - | -   | -   | جانبي  |
| - | - | - | - | - | + | - | - | +   | -   | أنفية  |
| + | - | - | + | - | + | + | - | +   | +   | مجهور  |

| السمات المميزة | مصطلح الوصف الصوتي التقليدي لمكان النطق | السمات المميزة | مصطلح الوصف الصوتي التقليدي لمكان النطق |
|----------------|---|----------------|---|
| + أمامي        | لثوي                                    | + أمامي        | شفوي                                    |
| + تاجي         |   | - تاجي         |   |
| (-) متفشي      |   | + متفشي        |   |
| - أمامي        | غاري (لثوي نطعي)                        | + أمامي        | شفوي سني                                |
| + مرتفع        |   | - تاجي         |   |
| - خلفي         |   | - متفشي        |   |
| - تاجي         | طبقي (شراعي)                            | + أمامي        | أسناني                                  |
| + مرتفع        |   | + تاجي         |   |
| + خلفي         |   | (+) متفشي      |   |





# الوحدات فوق الصوتية Suprasegmentals



النبر  
Stress

التنغيم  
Intonation

العلو  
Loudness

مستوى طبقة الصوت  
Pitch level

التوقف  
Juncture

معدل سرعة الكلام  
Speaking rate

الوحدات فوق الصوتية  
Suprasegmentals

## النبر

- يعبر عن درجة الجهد والوضوح او الأهمية التي تعطى الى جزء معين من التفوه
- يحدد النبر الرئيسي والنبر الثانوي للمقاطع بوضع علامه خاصة على مقطع معين
- من ناحيه فيزياء الصوت يتم التعبير عن النبر بشكل اساسي بواسطه الصائت داخل المقطع
- يمكن ترتيب الخواص الفيزيائية حسب الأهمية

# العلو

- يرتبط علو الصوت بشدة او مقدار الجهد الصوتي الذي يبذله المتكلم
- معظم التغيرات في شدة الكلام تنتج من عمليه التنفس

# مستوى طبقة الصوت

- هو معدل طبقة صوت المتكلم
- يرتبط بمتوسط التردد الاساسي للتفوه
- يمكن وصف المتكلم بالقول ان طبقة صوته مرتفعة او منخفضة او متوسطة

# التوقف

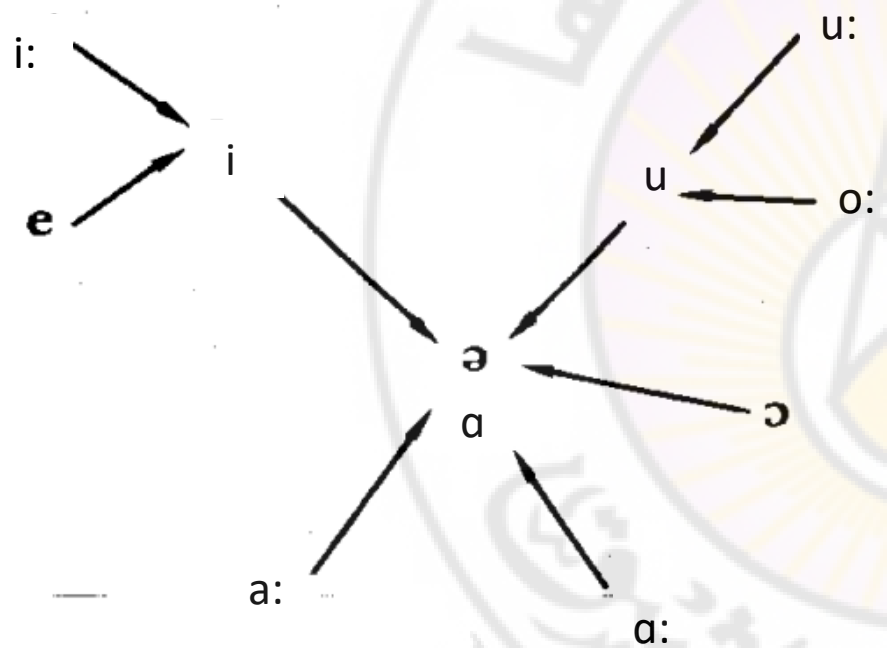
- يسمى احيانا الترقيم الصوتي vocal punctuation
- هو مزيج من التنغيم والوقف القصير وغيره من الوحدات فوق صوتية لإبراز الاختلافات في المعنى او للتعبير عن جوانب نحويه معينة
- يستخدم للتمييز بين التفوهات المتشابهة في النطق حيث يمكن التنغيم والوقف القصير المتكلم من ايضاح ايهما يريد التعبير عنه

# معدل سرعة الكلام

- يتم قياسه بعدد الكلمات أو المقاطع أو الفونيمات في الثانية
- كلما زاد معدل سرعة الكلام انخفضت المدة الزمنية للوحدة الصوتية والمعدل الكلي للحركة

النطقية

# تقصير الصائت



- تتعرض الصوائت الى تغير نطقي مع زيادة سرعة الكلام أو انخفاض درجة النبر (التقصير)



# الكلام الواضح وكلام المحادثة

• الكلام الواضح:

• أبطأ

• يميل الى تجنب الأشكال المعدلة أو المتغيرة للصوامت والصوائت

• يتصف بشدة أكبر في نطق الأصوات المَعيقة (خاصة الانفجارية)

# التداخل الصوتي: التفاعلات بين الأصوات في السياق

- في الكلام المتواصل لا تعتبر الفونيمات وحدات مستقلة وثابتة تتصل بعضها مع بعض لإنتاج الكلام
- الأصوات تتفاعل مع بعضها بشكل معقد
- نطق أي صوت يتأثر بالصوت الذي يسبقه أو الذي يليه
- نوعين: توقعي أو احتفاظي
- السياق الصوتي هام لفهم التنوع الألفوني
- كثيرا من التداخلات الصوتية مردها التجانس الصوتي (assimilation)

## أمثلة على التعديلات النطقية السياقية للوحدات الصوتية

| وصف السياق  | التعديل                              |
|---|--------------------------------------|
| عندما يكون الصائت مسبوقةً أو متبوعاً بصوت أنفي                  | غن الصائت                            |
| عندما يسبق الصامت صوتاً مستديراً                                | تدوير الصامت                         |
| عندما يسبق الصامت صوتاً غارياً                                  | تغوير الصامت                         |
| عندما تكون الصوامت المجهورة في نهاية الكلمة                     | تهميس الأصوات المعيقة                |
| عندما تأتي الأصوات المائعة بعد الأصوات المهموسة في بداية الكلمة | تهميس الأصوات المائعة                |
| عندما تأتي الأصوات اللثوية قبل الأصوات السنية                   | تسنين الأصوات التاجية                |
| عندما تقع الأصوات الاحتكاكية في سياق الأصوات المنكفئة           | انكفاء الصامت الاحتكاكي              |
| عندما يكون الصامت أو الصائت في سياق مهموس                       | تهميس الصوت                          |
| عندما يسبق الصائت صوتاً مجهوراً                                 | إطالة الصائت                         |
| عندما يقع الصائت في مقطع غير منبور                              | تقصير الصائت                         |
| عندما يقع الصوت المهموس في سياق مجهور                           | تجهير الصوت                          |
| عندما يأتي الصامت الوقفي بعد /s/                                | إلغاء نفثة الهواء نت الأصوات الوقفية |

## مصفوفة التداخل الصوتي

| مكان النطق              | اللسان | الشفة | الفك | رأس اللسان | مقدمة اللسان | مؤخرة اللسان | وسط "جسم اللسان" |
|-------------------------|--------|-------|------|------------|--------------|--------------|------------------|
| شفوي /b, m/             | X      | -     | -    | O          | O            | O            | O                |
| شفوي اسناني /f/         | X      | -     | -    | O          | O            | O            | O                |
| أسناني /θ, ð/           | O      | -     | -    | X          | X            | -            | -                |
| لثوي /d, t, z, s, l, n/ | O      | -     | -    | X          | X            | -            | -                |
| غاري /ʃ, ʒ, dʒ, ʒ, r/   | O      | -     | -    | -          | X            | X            | X                |
| طبقي /k, g/             | O      | O     | O    | O          | -            | X            | X                |
| مزمري /h/               | O      | O     | O    | O          | O            | O            | O                |

| الرمز | الدلالة                             |
|-------|-------------------------------------|
| X     | نواطق تضع قيود شديدة على موضع النطق |
| -     | نواطق تضع بعض القيود على موضع النطق |
| O     | نواطق تضع قيود دنيا على موضع النطق  |

## أهمية ديناميكية الهواء في إنتاج الكلام

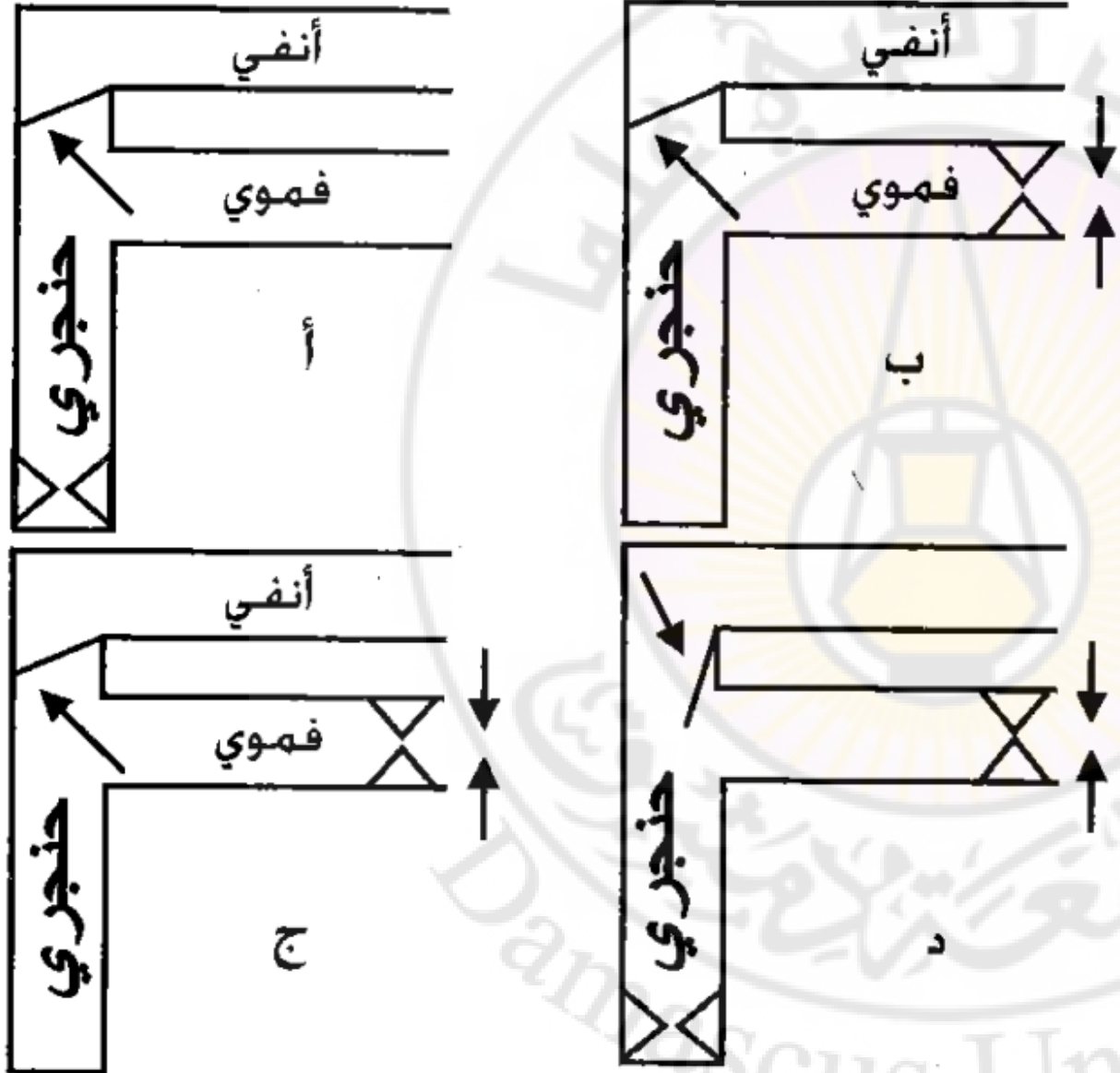
- إنتاج الكلام يعتمد على كمية الهواء وكيفية التحكم به
- يتدفق الهواء باتجاه واحد فقط (ضغط أعلى لضغط أدنى)
- عند اغلاق للقناة الصوتية في منطقة ما ممكن أن يتكون ضغط هواء خلف تلك

المنطقة

- أصوات الكلام ارتدادية regressive

## نماذج مبسطة لشكل القناة الصوتية

- أ. الأصوات الصائتة والمائعة والانزلاقية
- ب. الأصوات الوقفية المهموسة
- ج. الأصوات الاحتكاكية المهموسة
- د. الأصوات الأنفية



## فيزياء الكلام

- التردد، السعة، و المدة الزمنية
- الادراك الحسي لكل منها
- الطيف الصوتي spectrum

## ملخص للخصائص الفيزيائية لست مجموعات صوتية

| المدة الزمنية    | الطيف                         | الشدة    | مجموعة الصوت                  |
|------------------|-------------------------------|----------|-------------------------------|
| متوسطة الى طويلة | التردد المنخفض هو السائد      | قوية جدا | الصوائت                       |
| قصيرة الى متوسطة | التردد المنخفض هو السائد      | قوية     | الانزلاقية والمائعة           |
| متوسطة           | التردد المرتفع هو السائد      | متوسطة   | الاحتكاكية الصريرية و المزجية |
| قصيرة الى متوسطة | التردد المنخفض جداً هو السائد | متوسطة   | الأنفية                       |
| قصيرة            | يتغير تبعاً لمكان النطق       | ضعيفة    | الوقفية                       |
| قصيرة الى متوسطة | مستو                          | ضعيفة    | الاحتكاكية غير الصريرية       |



## المعلومات الحسية في انتاج الكلام

- الضغط (المعلومات المتصلة باللمس) tactile
- المعلومات المتصلة بالمكان proprioceptive
- المعلومات المتصلة بالحركة الایمائية
- المعلومات السمعية

## الفونولوجية التوليدية

- تآلف الأصوات مع بعضها
- علم أصوات الكلام والأنماط الصوتية
- لكل لغة نمطها الصوتي الخاص بها
- القاعدة الفونولوجية اما ان تكون مستقلة عن السياق context-free أو مقيدة بالسياق context-sensitive

## تفسير القواعد الفونولوجية

X → y / α \_\_\_ b

إحدى وحدات النظام الصوتي

تم استبدالها بـ

وحدة أخرى من وحدات النظام الصوتي

في البيئة التالية

الوحدة الأصلية (X) تلي α وتسبق b

صامت أنفي \_\_\_\_\_ صامت أنفي / صائت مخنون → صائت



Damascus University

## الفونولوجيا الطبيعية

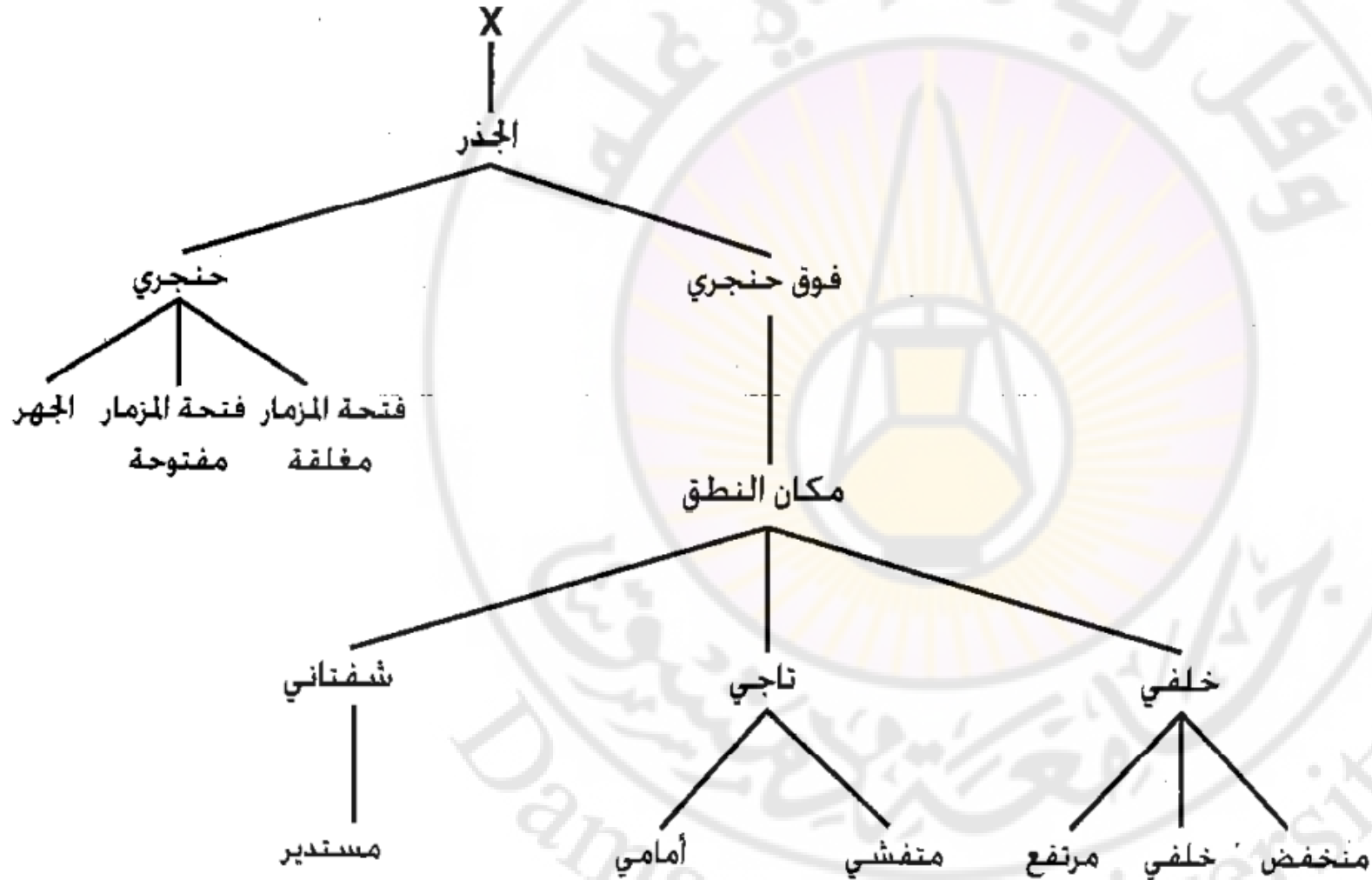
- تعتبر مسألة الطبيعة من المواضيع الهامة في مجال الفونولوجيا
- نستمد الدليل على طبيعية النظام الصوتي من الدراسات التطورية (الظهور او الاكتساب المبكر في لغة الطفل) ومن دراسة اللغات المختلفة
- يستخدم تعبير "الوسم" markedness احيانا كمصطلح في هذا السياق

- بعض العمليات التجانسية والعمليات غير التجانسية شائعة الحدوث بحيث يمكن اعتبارها طبيعية
- العملية التجانسية هي العملية التي يتغير فيها الصوت ليتجانس (يصبح مشابهاً) مع صوت آخر
- العملية غير التجانسية لا تقوم على التشابه بين الاصوات

## الفونولوجيا غير الخطية

- ظهرت كبديل للفونولوجيا التوليدية الخطية بعد ان تبين ان الأخيرة تعثرها بعض مواطن الضعف
- الفونولوجيا التوليدية الخطية غير ملائمة لتناول الخصائص فوق الصوتية بشكل عام
- نظريه الوحدة الذاتية والنظرية المترية (او المراتب الموزونة)

# تمثيل هرمي باستخدام الرسم الشجري لأحد أشكال تمثيل الخصائص الصوتية هندسياً






## مستويات تنظيم الكلام

|                    |                      |                  |
|--------------------|----------------------|------------------|
| مقطع /pa/          | Syllable Integrity   | التكامل المقطعي  |
| /p/ + /a/          | Phonemic Composition | التركيب الفونيمي |
| /p <sup>h</sup> a: | Phonetic properties  | الخصائص الصوتية  |

|  |                   |
|--|-------------------|
| فتره صمت اثناء الاغلاق لنطق /t/                  | النتابع الفيزيائي |
| اندفاع الهواء لتسريح /t/                         |                   |
| فترة نفث الهواء مع اغلاق الاوتار                 |                   |
| فتره التجهير بعد اغلاق الاوتار مع تشكل رنين واضح |                   |

|                |                                  |
|----------------|----------------------------------|
| النتابع النطقي | اغلاق الصمام الحلقى البلعومي     |
|                | تباعدا الاوتار الصوتية           |
|                | تهيؤ اللسان لنطق /a/             |
|                | اطباق الشفتين                    |
|                | فتح الشفتين والفاك               |
|                | تقارب الاوتار الصوتية            |
|                | التباعدا النهائي للأوتار الصوتية |

|                 |     |          |
|-----------------|-----|----------|
| الخصائص الصوتية | [t] | + وقفي   |
|                 |     | + لثوي   |
|                 |     | + صامتي  |
|                 |     | - أنفي   |
|                 |     | - مجهور  |
|                 | [a] | + مقطعي  |
|                 |     | - صامتي  |
|                 |     | - أمامي  |
|                 |     | + منخفض  |
|                 |     | - مستدير |
|                 |     | - أنفي   |
|                 |     | + مجهور  |

The background features a large, faint watermark of the Damascus University logo. The logo is circular and contains a central emblem with a sunburst and a sword. The text "وقل رب زدني علما" is written in Arabic at the top, and "جامعة دمشق" is written in Arabic at the bottom. The English text "Damascus University" is also visible at the bottom of the logo.

# التطور الفونولوجي المبكر

## د. نور البشيتي

اختلاف التطور  
باختلاف اللغة

حجم الإنجاز

فرضيات  
التطور

Damascus University

نماذج التطور الفونولوجي: الطفل كمتعلم نشط

الفونولوجيا غير  
الخطية

البيولوجية

المعرفية

الفونولوجيا  
التوليدية

البنوي

السلوكي

## النموذج السلوكي

- تتخذ مناغاة الطفل اشكالاً تتناسب مع كلام الكبار في مجتمعه بشكل تدريجي

## النموذج البنيوي

- تنص على عدم وجود علاقة استمرارية بين المناغاة وبداية انتاج الكلام
- التطور الفونولوجي يسير وفقاً لترتيب عام وفطري عند جميع الاطفال

## نماذج الفونولوجيا التوليدية

- يولد الطفل وهو مزود بالفطرة بمجموعة عامة من العمليات الفونولوجية: العمليات التي تغير او تحذف او بمعنى آخر تبسط الوحدات الفونولوجية

## النماذج المعرفية

- ظهرت أساساً كمحصلة لدراسة بيانات اكتساب الاصوات وليس نتيجة تطبيق نماذج الكبار على الاطفال
- الكلمة وليس الصوت هي وحدة البناء الفونولوجي الأساسية في مراحل الاكتساب المبكرة

## النماذج البيولوجية

- افتراض نموذج بيولوجي لأسس تطور النظام الفونولوجي عند الطفل

## نماذج الفونولوجيا غير الخطية

- مجموعة من النظريات التي تركز على الطبيعة الهرمية للعلاقات بين الوحدات الصوتية
- فونولوجيا الوحدة الذاتية، النظرية المترية، الفونولوجيا الفردائية، الفونولوجيا فوق الصوتية





## ادراك الطفل: الدخول الى الشيفرة

- يسبق ادراك الطفل لأصوات لغة الكبار انتاجه لأصوات تشبهها
- مشاكل تواجه الطفل:
  - مشكلة تتعلق بالتجزئة
  - ثبات الادراك

## الادراك التصنيفي Categorical Perception

- يميز الاطفال الاصوات وكأنهم يعرفون التصنيف الفونيمي لكل منها
- لا يمكن تفسير ذلك بوجود اليه فطريه عند البشر لتمييز السمات الصوتية

## الادراك العام: القدرات المبكرة

- يستطيع الاطفال في الشهور الاولى التمييز بين الصوامت التي تختلف في مكان او طريقه النطق، وكذلك التمييز بين بعض الصوائت
- يصعب على الاطفال التمييز بين الاصوات الاحتكاكية والوقفية الموجودة في تفوهات متعددة المقاطع

## دور الخبرة اللغوية

- الخبرة اللغوية في خلال الستة اشهر الاولى من حياة الطفل تؤثر على قدراته الإدراكية
- تعرض الطفل للغة معينة لا يضمن ادراك خاصية او فروق فونيمية معينة

## دور الوحدات فوق الصوتية

- ينجذب الاطفال الى اصوات لغتهم الام وبخاصه عندما تتكلمها الام مستخدمة الطبقات الصوتية المتنوعة التي تميز كلام الام الموجه للطفل
- يلعب انجذاب الطفل الى كلام الام دور وبيسر مهم في بداية تعرف الطفل على الوحدات اللغوية ذات الصلة في لغة الكبار

# انتاج الطفل: التفاعل بين النضج والخبرة

1. تعلم انتاج اصوات مختلفة
2. مطابقة الانماط الصوتية التي ينتجها الكبار مع بعض الانماط الصوتية الموجودة في حصيلة الطفل اللغوية
3. ربط بعض الانماط الصوتية عند الكبار مع المواقع التي تنتج فيها عادة
4. فهم إمكانية استخدام نمط صوتي كوسيلة لجلب الانتباه او الحصول على طلب معين
5. استخدام الكلمات التي تحاكي نموذج الكبار لتحقيق اهداف تواصلية في مواقف جديدة

## تعلم انتاج أصوات مختلفة

- هناك اختلافات في القناة الصوتية للطفل عن القناة الصوتية للكبار

## المراحل الاولى من الانتاج الصوتي

- الفرق بين التصويّيات الانعكاسية وبقية جوانب الكلام واللغة
- التفوه الانعكاسي يؤثر على انتقال الطفل تدريجيا باللغة
- ثلاث مراحل تسلسلية في الأشهر الستة الأولى: التصويت، الهديل، التوسع
- مرحلتين للمناغاة في النصف الثاني من السنة الأولى: المناغاة النمطية، والمناغاة المتنوعة

## بداية الإنتاج المشابه للكبار: ظهور الصوامت

- ظهور المناغاة النمطية دليل على تأثير لغة الكبار على انتاج الاطفال اللغوي
- الظهور المفاجئ للمقطع الحقيقي يمثل حجر الاساس في الانتاج اللغوي في السنه الاولى

## المناغاة المتنوعة وانماط الإنتاج العامة

- الاستخدام المستمر لمقاطع شبيهة بمقاطع الكبار باستخدام متزايد لصوامت وصوائت مختلفة ضمن التفوه الواحد
- حصيلة الاصوات عند الاطفال في مرحلة المناغاة المتنوعة في لغات مختلفة متشابهة جدا

## انتاج الصوائت في السنه الاولى

- الصوائت الرخوة اكثر حدوثا من الصوائت الشديدة

## التداخل بين الصوامت والصوائت

- في المناغاة المتأخرة وفي الكلمات الاولى للطفل
- هناك علاقة بين مكان انتاج الصامت و مكان انتاج الصائت الذي يتبعه

## تطور السمات المقطعية في الانتاج الصوتي المبكر

- طبقة الصوت النازلة هي الأكثر شيوعا

- المناغاة المتنوعة والرطانة

## الفترة الانتقالية من المناغاة الى الكلام

- ربط الأنماط الصوتية بالمعنى
- تعرف هذه المرحلة وفق سلوكيات تطويرية معينة
- يحدث الانتقال الى مرحلة الكلام بين سن 9-18 شهرا تقريبا



## ربط الأنماط الصوتية بالمعنى

- يبدأ الطفل بإدراك ان الاختلاف بين الانماط الصوتية مرتبط بالاختلاف في استخدام او وظيفة كل منها

- يكون الطفل قد سمع الكلمة معادة عدة مرات في السياق

## الادراك في المرحلة الانتقالية: الدخول الى اللغة الام

- عندما يطور الطفل قدرته النطقية وألفته بالأصوات يمكن الافتراض ان بعض الانماط الصوتية الواضحة في لغة الكبار تبدأ بلفت انتباه الطفل
- اللغة المحيطة هي المصفاة النطقية التي تؤدي الى إحداث تغيير في استجابة الطفل الأولية للأصوات اللغوية

## الكلمات الأولية Protowords: "أصوات الجهد" كمؤشرات لإنتاج الكلمات

- هي اشكال صوتية ثابتة لا صلة واضحة بينها وبين الكلمات المقابلة لها عند الكبار ولكن لها المدلولات او الاستخدامات ذاتها
- المعاني التي تفيدها هذه الاشكال بسيطة مثل ابداء الاهتمام وجلب الانتباه او الطلب

## الاتجاهات العامة عند الاطفال

- الاتجاهات العامة عند الاطفال و الفروق الفردية في المرحلة المبكرة من التصويت الاطفال يتعلمون اللغة نفسها واطفال يتعلمون لغات مختلفة
- هناك زيادة في تأثير لغة الكبار في نواحي مختلفة من الفترة الانتقالية من المناغاة الى

## تطور الخصائص المقطعية

- تتزامن بداية تنظيم الخصائص المقطعية مع انتاج الطفل 50 كلمة او اكثر عندما يكون عمره 18 شهر تقريبا
- هناك نماذج متعددة لاكتساب النبر

## الفروق الفردية: حالة طفلتين في عمر سنة واحدة


- بالرغم من وجود مسار عام للتطور الصوتي في السنة والنصف الأولى من عمر الطفل إلا أن هناك تفاوت بين الأطفال في هذا المجال
- التفضيل الصوتي واختيار الكلمات:
- بالرغم من التشابه الكبير بين الأطفال إلا أنه من الممكن الاختلاف في التفضيل الصوتي واختيار الكلمات وثبات أشكالها

## التنظيم وإعادة التنظيم: من الكلمة الى الصوت

- أول الوحدات التي ينتجها الطفل هي الكلمات الكاملة وليس الأصوات أو المقاطع
- عندما يبدأ الطفل اكتساب مفردات جديدة بخطوات متسارعة تزداد حاجته لتنظيم الصور الذهنية الفونولوجية وآليات الانتاج لتسيير مهمته في انتاج الكلمات

# الادراك اللغوي بعد الفترة الانتقالية: تمثيل الأصوات اللغوية

- ما علاقة التطور الادراكي بتطور النظام الفونولوجي
- نظريات التطور الفونولوجي الحديثة
- أسلوب الاستجابة السلبية passive response والانتباه الفعال active attention
- الادراك اللغوي الكامل والجزئي
- التفاعل بين الادراك والإنتاج
- الصور الذهنية

The background features a large, faint watermark of the Damascus University logo. The logo is circular and contains a central emblem with a star and crescent, surrounded by Arabic calligraphy. The text 'Damascus University' is written in English at the bottom of the circle.

# التطور الفونولوجي اللاحق

د. نور البشيتي

بناء معايير جماعية: الدراسات الموسعة

---

اختيار عينة الدراسة

---

الحصول على العينة الكلامية

---

التحليل

---



# العمليات الفونولوجية: الطبيعة النظامية لإنتاج الأخطاء

- الطبيعة النظامية للتطور الفونولوجي : لتبسيط الطفل لكلمات الكبار وإعادة تشكيله لها
- يمكن تصنيف العمليات الفونولوجية في مجموعتين مختلفتين وظيفياً هما:
  - عمليات تشمل الكلمة ككل
  - عمليات تغيير الصوت

# عمليات التجانس

# عمليات التقصير

- قواعد تسلسل الأصوات
- عمليات بنية المقطع
- عمليات التبسيط البنيوية
- عمليات ترتيب الأصوات
- العمليات التي تؤثر على الترتيب البنيوي

| عمليات تغيير الصوت     | عمليات الكلمة ككل      |
|------------------------|------------------------|
| تقديم الأصوات الطبقية  | حذف المقطع غير المنبور |
| استخدام أصوات وقفية    | حذف الصامت الأخير      |
| استخدام أصوات انزلاقية | تكرار المقطع           |
|                        | تناغم الصوامت          |
|                        | تبسيط العنقود الصامتي  |

| الصوت              | اكتساب مبكر (2:0 – 3:10)     | اكتساب متوسط (4:0 – 6:4)                        | اكتساب متأخر (6:4 وأكبر)               |
|--------------------|------------------------------|---|--|
| الأصوات الانفجارية |                              |   |  |
| أساسي              | /b/, /t/, /d/, /k/           |   | /t̤/, /d̤/, /q/, /ʔ/                   |
| مقبول              | /b/, /t/, /d/, /k/, /q/, /ʔ/ |   | /t̤/, /d̤/                             |
| الأصوات الاحتكاكية |                              |   |  |
| أساسي              | /f/, /h/                     | /s/, /ʃ/, /x/, /β/, /h/                         | /θ/, /ð̤/, /ð̤/, /z/, /s̤/, /dʒ̤/, /ʕ/ |
| مقبول              | /f/, /h/                     | /θ/, /s/, /s̤/, /ʃ/, /x/, /β/, /h/, /ð̤/, /dʒ̤/ | /ð̤/, /z/, /ʕ/                         |
| الأصوات الرنانة    |                              |   |  |
| أساسي              | /m/, /n/, /l/, /w/           | /r/   |  |
| مقبول              | /m/, /n/, /l/, /w/, /j/      | /r/, /j/  |  |

# تطور الإدراك بعد مرحلة الطفولة المبكرة: فهم الكلام المتصل


- تمييز الكلمات العفوية يتطلب التعامل مع مصدرين مختلفين من المعلومات
- الفروق بين الأطفال والكبار في تمييز الكلمة:
- تحليل الإشارة الصوتية
- تأثير السياق
- المفردات المألوفة

# الإنتاج عند الأطفال في سن المدرسة: التغير المستمر

- يكمل معظم الأطفال اكتساب الأصوات والنظام الصوتي عند بلوغهم سن المدرسة إذا كان المعيار هو إتقان النطق لمعظم الأصوات وفهم كلام الطفل خارج محيط العائلة
- يستمر التنوع والتغير الصوتي والفونولوجي في مناح عدة
- مجالات التغيير المستمر:
- التنسيق الزمني لإنتاج الكلام

# إعادة التنظيم الفونولوجي : تأثير تعلم القراءة والكتابة

- دور تعلم القراءة والكتابة في إعادة هيكلة المعرفة الفونولوجية:
  - معرفة تناوب الصوائت
  - أثر التهجئة على الإدراك والإنتاج
  - الفروق في التنظيم المعجمي (المفرداتي) بين الأطفال والكبار
  - تأثير الأقران

The background features a large, faint watermark of the Damascus University logo. The logo is circular, containing a central emblem with a star and crescent, surrounded by Arabic text. The outer ring of the logo reads "جامعة دمشق" (Damascus University) in Arabic and "Damascus University" in English.

# الأسباب المرتبطة بالأضرار الفونولوجية د. نور البشيتي



## العوامل المتصلة في انتاج اصوات الكلام

آلية النطق والسمع

العوامل الإدراكية اللغوية

العوامل النفسية  
الاجتماعية

# بنية آليات النطق والسمع ووظيفتها



التأثير على  
الكلام

الاستيعاب  
والإنتاج

فقدان السمع

- مستوى حساسية السمع
- القدرة على تمييز الكلام
- نوعيه فقدان السمع

# تأثير فقدان السمع على الكلام

## أخطاء الحذف

- حذف الصامت في نهاية الكلمة
- حذف الصامت /s/
- حذف الصامت في بداية الكلمة

## أخطاء الإبدال

- الصوامت المجهورة بدل المهموسة
- الصوامت الأنفية بدل الفموية
- ابدالات ناتجة عن نقص التغذية الراجعة
- ابدال صائت بصائت آخر

## أخطاء التشويه

- درجة قوة غير مناسبة
- خنف مصاحب لإنتاج الصوائت
- نطق الصوائت بطريقة غير دقيقة وغير واضحة
- طول الصائت زمنياً

## أخطاء الإضافة

- إدخال صائت لا لزوم له بين الصوامت
- تسريح غير ضروري للصوامت الوقفية في آخر الكلمة
- إصدار نفثة هواء غير ضرورية قبل الصوائت

# وضوح الكلام

اختلاف العينات الكلامية:

- الكلمات أحاديّة المقطع مقابل الجمل
- التفوّهات العفوية مقابل العينات كلامية التي تتضمّن قراءة نص أو إعطاء إجابات لأسئلة محددة
- الكلام المباشر أو الحي مقابل الكلام المسجل.

# العلاقة بين الاضطرابات الفونولوجية وتمييز الأصوات اللغوية

- العلاقة المحتملة بين الاضطرابات النطقية وإدراك الأصوات اللغوية (سمعياً)
- تحسين القدرة على تمييز الأصوات ونطقها

## الاختلافات البنيوية الثانوية في الجهاز النطقي

### البلعوم الأنفي

- الزوائد اللحمية

### سقف الحلق اللين

- الكفاءة الطبقة البلعومية

### سقف الحلق الصلب

- ارتفاع سقف الحلق
- استئصال جزء من الفك العلوي

### اللسان

- رباط اللسان (الانكيلوجوسيا)
- كبير اللسان المفرط  
macroglossia
- صغر اللسان المفرط  
microglossia

### الأسنان

- الاطباق وسوء الاطباق
- عدم وجود الاسنان
- اعوجاج الاسنان
- الاسنان الزائدة

### الشفتان

- التقاء الشفتان
- استدارتهما

## الوظيفة الحسية الفموية

يقوم الإحساس الفموي والتغذية الراجعة الحركية بدور مهم في تطوير الحركات النطقية والمراقبة الذاتية المستمرة لها

## حساسية اللمس الفموية

القدرات الحسية الفموية للأشخاص الذين يعانون من اضطرابات نطقية كانت أضعف من تلك الموجودة عند الأشخاص سليمي النطق



## تمييز الأشكال عن طريق الفم

يتطلب تمييز الأشكال تكاملاً في عمل المستقبلات الطرفية للمس والإحساس بالحركة ومكانها وعمل المستقبلات المركزية

## تخدير الفم

هل التغيرات النطقية التي سببها الحرمان الحسي غير فونيمية؟

## الوظائف الحسية الفموية وتعلم النطق

هل يمكن تحسين الأداء النطقي نتيجة تحسن الوظائف الحسية الفموية؟

## القدرات الحركية

العلاقة بين النطق والمهارات الحركية

## مهارات الحركة العامة

الأشخاص ذوي المشاكل النطقية لا يعانون من إعاقة واضحة في مجال النمو الحركي العام

## مهارات حركة الفم والوجه

الكلام عملية ديناميكية تتطلب التنسيق الدقيق بين مكونات الجهاز العضلي الفموي

## اضطرابات الفم الوظيفية العضلية/ اندفاع اللسان

- اندفاع اللسان أكثر اضطرابات الفم الوظيفية العضلية شيوعاً
- يمكن ملاحظة الدفاع اللسان بصرياً
- هناك تأثير لاندفاع اللسان على الأسنان
- هل هناك أثر لاندفاع اللسان على وجود الأخطاء النطقية؟

# الإضطرابات العصبية الحركية

- يحتاج إنتاج الكلام على المستوى الحركي إلى قوة عضلية؛ وسرعة في الحركة؛ ومجال حركي ملائم؛ ودقة في الحركة؛ وتنسيق بين مجموعة من الحركات؛ وثبات حركي؛ وتوتر عضلي

# الاضطرابات العصبية الحركية

## Neuromotor Disorders

### الدسبراكسيا الكلامية التطورية

- تعزى لأسباب عصبية
- صعوبة شديدة ودائمة في النطق

### عمه الكلام Apraxia

- اضطراب نطقي حركي
- تتميز بخلل في برمجة الحركة اللازمة للكلام
- قد تكون مصاحبة للأبراكسيا اقموية

### عسر الكلام Dysarthria

- مجموعة من اضطرابات النطق الحركية العصبية
- تتميز ببطء حركات عضلات الكلام. وضعفها وعدم دقة و/أو انعدام تناسقها
- أسباب متعددة

# العوامل اللغوية-الإدراكية

## الأداء الأكاديمي

- العلاقة بين الاضطرابات الفونولوجية والأداء الأكاديمي
- تزامن ظهور الإعاقات الفونولوجية وصعوبات القراءة والكتابة

## تطور اللغة

- تزامن بين ظهور اضطرابات النطق واضطرابات اللغة؟

## الذكاء

- علاقة إيجابية ضعيفة بين الذكاء والأداء النطقي ضمن معدل الذكاء الطبيعي
- هناك ترابطاً أكبر بين الذكاء والنطق عند المعاقين عقلياً

# العوامل الاجتماعية النفسية

الخلفية  
الأسرية

الجنس

العمر

- الوضع الاجتماعي الاقتصادي
- تأثير العائلة
- تأثير الأخوة

The logo of Damascus University is a circular emblem. It features a central five-pointed star with a sunburst radiating from its base. The star is set against a light purple and yellow background. The emblem is surrounded by Arabic calligraphy in the top and bottom arcs. The top arc reads "وقل رب زدني علما" and the bottom arc reads "جامعة دمشق". Below the emblem, the words "Damascus University" are written in English.

# إجراءات التقييم الفونولوجي

## د. نور البشيتي





# استخدامات التقييم الفونولوجي

1. تحديد إن كان النظام الصوتي المفحوص يختلف بشكل واضح عن مسار التطور الطبيعي بحيث يتطلب الأمر تدخلاً علاجياً.
2. تحديد اتجاه العلاج بما في ذلك تحديد السلوك المستهدف والاستراتيجيات التي يجب استخدامها في التعامل مع الشخص المعني.
3. تحديد آفاق التحسن الفونولوجي مع أو دون تدخل علاجي.
4. مراقبة التغيير في الأداء الفونولوجي مع مرور الزمن.
5. تحديد العوامل التي يمكن أن تتسبب في وجود المشكلة الفونولوجية أو استمرارها.

# اهداف التقييم الفونولوجي



# مسح الاضطرابات الفونولوجية

مقاييس المسح غير الرسمية

مقاييس المسح الرسمية

# التقييم الفونولوجي الشامل: بطارية التقييم

العينات الفونولوجية التي تشتمل عليها  
بطارية الاختبار

- جمع عينات الكلام المتصل/ المحادثة
- عينات الكلمات المنفردة
- اختبار قابلية التجاوب Stimulability Testing
- الاختبار السياقي
- تحديد أنماط الأخطاء

# معايير اختيار أدوات التقييم الفونولوجي

رصد الاستجابات  
وتحليلها

شكل الاختبار

العينة

الكتابة الصوتية  
وإجراءات رصد  
الاستجابات

طرق تسجيل الاستجابات

دقة تدوين الاستجابات

ثبات أحكام الفاحصين

ثبات أحكام الفاحص

# إجراءات التقييم ذات الصلة

- إجراءات التقييم الإضافية
- وتساعد في تحديد العوامل التي يمكن أن تساهم في حدوث التأخر أو الاضطراب الفونولوجي
- تؤثر هذه البيانات على قرارات العلاج

فحص التجويف  
الفموي

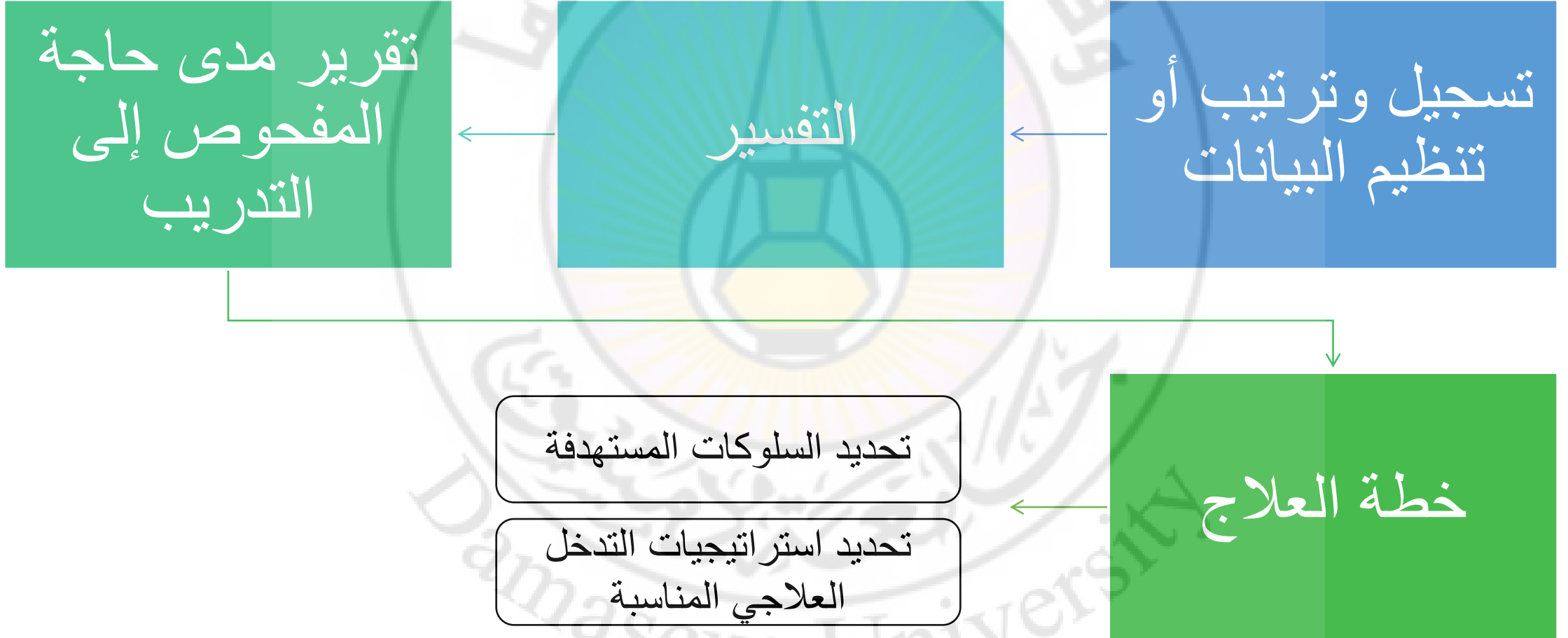
تاريخ الحالة

فحص  
إدراك/تمييز  
الأصوات اللغوية

المسح السمعي



# تحديد الحاجة إلى التدخل العلاجي



عوامل لتحديد مدى حاجة الطفل للتدخل العلاجي

Damascus University

# وضوح الكلام

# ثدّة الاضطراب

1. طريقة التعرف على الكلمات
2. طرق استخدام سلم الدرجات أو النقاط
  - سلم الدرجات المنتظمة
  - إعطاء درجة مباشرة

نسبة الصوامت الصحيحة =  
$$\frac{\text{عدد الصوامت الصحيحة}}{100 \times \text{عدد الصوامت الصحيحة وغير الصحيحة}}$$

أنماط الأخطاء

قابلية التجاوب

ملائمة العمر  
للإنتاج  
الفونولوجي

أنواع تحليل  
الأخطاء

المكان- الطريقة - الجهر  
تحليل الخصائص المميزة  
الأنماط الفونولوجية/تحليل العمليات

عندما تتأكد الحاجة للتدخل العلاجي تتم مراجعة بيانات العيّنة مرة أخرى وذلك لتحديد أهداف العلاج

- قابلية التجاوب
- شيوع الأصوات
- ملائمة العمر للإنتاج الفونولوجي
- التحليل السياقي
- تحليل العمليات الفونولوجية
- الاعتبارات اللهجية

# اختيار السلوكيات المستهدفة

عندما تتأكد الحاجة للتدخل العلاجي تتم مراجعة بيانات العينة مرة أخرى وذلك لتحديد أهداف العلاج

- قابلية التجاوب
- شيوع الأصوات
- ملائمة العمر للإنتاج الفونولوجي
- التحليل السياقي
- تحليل العمليات الفونولوجية
- الاعتبارات اللهجية



# الإجراءات العلاجية

د. نور البشيتي

# التسلسل الزمني لعناصر مادة التدريب

النشاطات  
البعدية

الاستجابات

النشاطات  
القبلية



# استراتيجيات تحقيق الهدف

برنامج العلاج  
النظامي الدائري

برنامج النظام  
العلاجي الأفقي

برنامج النظام  
العلاجي العامودي

# جدولة جلسات العلاج

تعتمد على عمر المريض وقدرته على التركيز  
وشدة الاضطراب

الجلسات الموزّعة والجلسات المتصلة (المجمّعة)

# التدريب في غرفة خاصة أو داخل غرفة الصف

قد يكون كل واحد من النموذجين مناسباً للاستخدام مع طفل معيّن أثناء فترة التدريب تبعاً المستوى الذي وصل إليه في برنامج العلاج

التدريب بشكل فردي أو ضمن مجموعات صغيرة

# أسلوب التدخل

هيكلية العلاج: متصلة من التمارين

أربعة أساليب للعلاج:

- التمارين، التمارين مع اللعب، اللعب الموجه، اللعب

# تحقيق تقدم في العلاج: التعميم

- تعميم نطق الصوت إلى مختلف المواقع في الكلمة (التعميم السياقي)
- التعميم إلى سياقات أخرى
- التعميم إلى وحدات لغوية أخرى
- التعميم إلى أصوات وخصائص أخرى
- التعميم إلى مواقف لغوية أخرى (التعميم الموقفي)

تعميم المثير  
تعميم الاستجابة

دور الوالدين في التعميم

## انهاء التدريب

- مرحلة الإدامة (المحافظة على الإنجاز)
- ولتحديد مدى محافظة المريض على إنتاج السلوك المستهدف؛ يتوجب على المعالج تقييم أداء المريض أثناء تحادثه مع الآخرين
- عوامل تؤثر على الاحتفاظ بالمعلومات أو ما تعلمه الطفل أو ما تحقق
- معايير انهاء التدريب



# طرق العلاج

د. نور البشيتي

# النظام الصوتي

جوانب لغوية/ فونولوجية



جوانب حركية/ نطقية



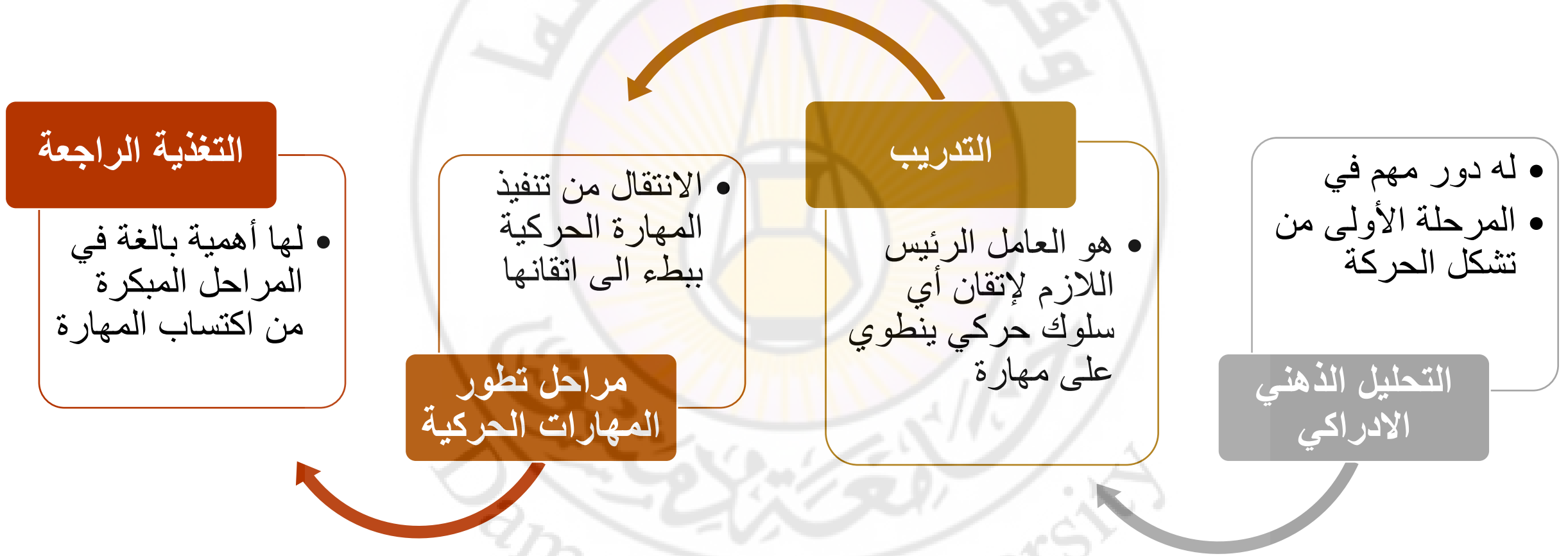
# متصلة العلاج

الإدامة

التعميم

التأسيس

# مبادئ التعلم الحركي



# تعليم الأصوات: تأسيس السلوكيات المستهدفة

- التمييز/تدريب الأذن والتدريب على إدراك التناظرات الصوتية:
  - طريقة للتمييز التقليدي / تدريب الأذن:  
التعرف، العزل، التحفيز، التمييز
- طريقة للتدريب على إدراك التناظرات الفونولوجية:
  - الأصوات مقابل الثنائيات الدنيا
  - تقديم ثنائية دنيا، التدريب التناظري

## التدريب على الإنتاج:

- الأصوات منفردة أم في مقاطع أم في كلمات؟
- أربع طرق لتأسيس الإنتاج الحركي للصوت المستهدف
  - المحاكاة
  - وضع النواطق في المكان الملائم لإنتاج لصوت
  - المقاربة التدريجية
  - الاستخدام السياقي

# ما بعد تعليم الأصوات: طرق علاج تعتمد على الحركة

• الطريقة التقليدية:

- تعتمد الطريقة التقليدية على الحركة:

- يركّز التدريب التقليدي على التدريب على الإنتاج:

منفردا، مقاطع، كلمات، شبه جملة ثم جملة، محادثة

# طرق العلاج المستندة إلى أسس لغوية

- التدريب القائم على أساس لغوي أو فونولوجي.
- تركّز على تعليم التناظرات الصوتية والأنماط الفونولوجية المستهدفة للأطفال الذين يعانون من أخطاء متعددة
- تركّز الطرق اللغوية على:
  1. تأسيس تناظرات بين الأصوات والسّمات
  2. استبدال الأنماط الخاطئة بأنماط فونولوجية سليمة

## طرق السمات المميزة:

- تهدف إلى تأسيس سمة غير موجودة عند المريض

## العلاج باستخدام تناظرات الثنائيات الدنيا:

- تستخدم هذه الطريقة أزواجاً من الكلمات تختلف مكونات كل منها في فونيم واحد فقط

## العلاج باستخدام التباينات المتعددة:

- تقوم على مناظرة عدة أصوات مستهدفة في آن واحد مع صوت ثابت

## طريقة علاج ما وراء الصوت:

- تركّز على اختلاف السمات بين الأصوات بهدف مساعدة الأطفال على إدراك أنّ الأصوات يمكن تصنيفها وفقاً لخصائص محددة

## طريقة التدوير:

- وستهدف التدريب الأنماط الفونولوجية الخاطئة.
- تستخدم الأصوات لتعليم الأنماط الفونولوجية الصحيحة؛ وتنتقل عبر هذه الأهداف بشكل متسلسل لا يعتمد على تحقيق المريض مستوى معيارياً معيناً للأداء قبل الانتقال منه إلى صوت و/أو نمط آخر.



# النشاطات الحركية-الفموية كجزء من التدريب النطقي

- تستهدف في الحالات التي تعاني عدم نضج أو خلل في التحكم في و/أو السيطرة على الحركات الفموية وأنّ التحكم بحركة النواطق (من حيث السرعة والاتجاه)، الضروري للقيام بالحركات السريعة والدقيقة والمتابعة التي يتطلبها النطق السليم



# السمات المميزة

د. نور البشيتي

خمس أنواع ميزات لإنشاء الأصوات والتمييز بينها:

1. ميزات الفئة الرئيسية Major class features
2. ميزات خاصة بالتجاويف Cavity features
3. ميزات خاصة بآلية النطق Manner of articulation features
4. ميزات المصدر Source features
5. ميزات خاصة بعلم العروض Prosodic features

• ميزات الفئة الرئيسية :Major class features

1. رنيني sonorant

2. صامتة consonantal

3. صائتة vocalic

• ميزات خاصة بالتجاويف :Cavity features

1. تاجي Coronal

2. أمامي Anterior

3. متفشي Distributed

4. أنفي Nasal

5. جانبي Lateral

6. مرتفع High

7. منخفض Low

8. خلفي Back

9. مستدير Round

• ميزات خاصة بألية النطق Manner of articulation features

1. مستمر (غير معترض) Continuant

2. التحرير المتأخر Delayed release

3. شديد (متوتر) Tense

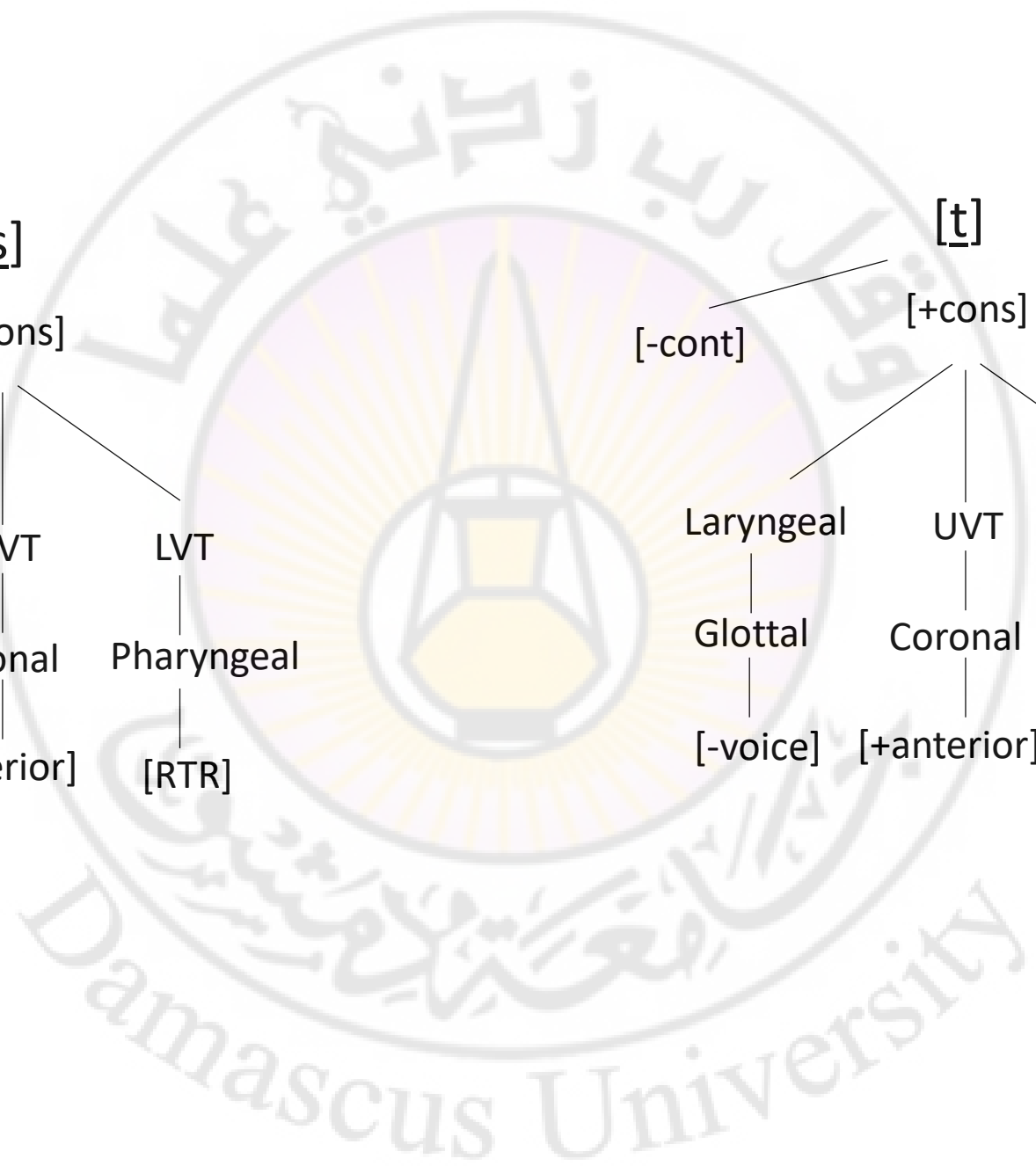
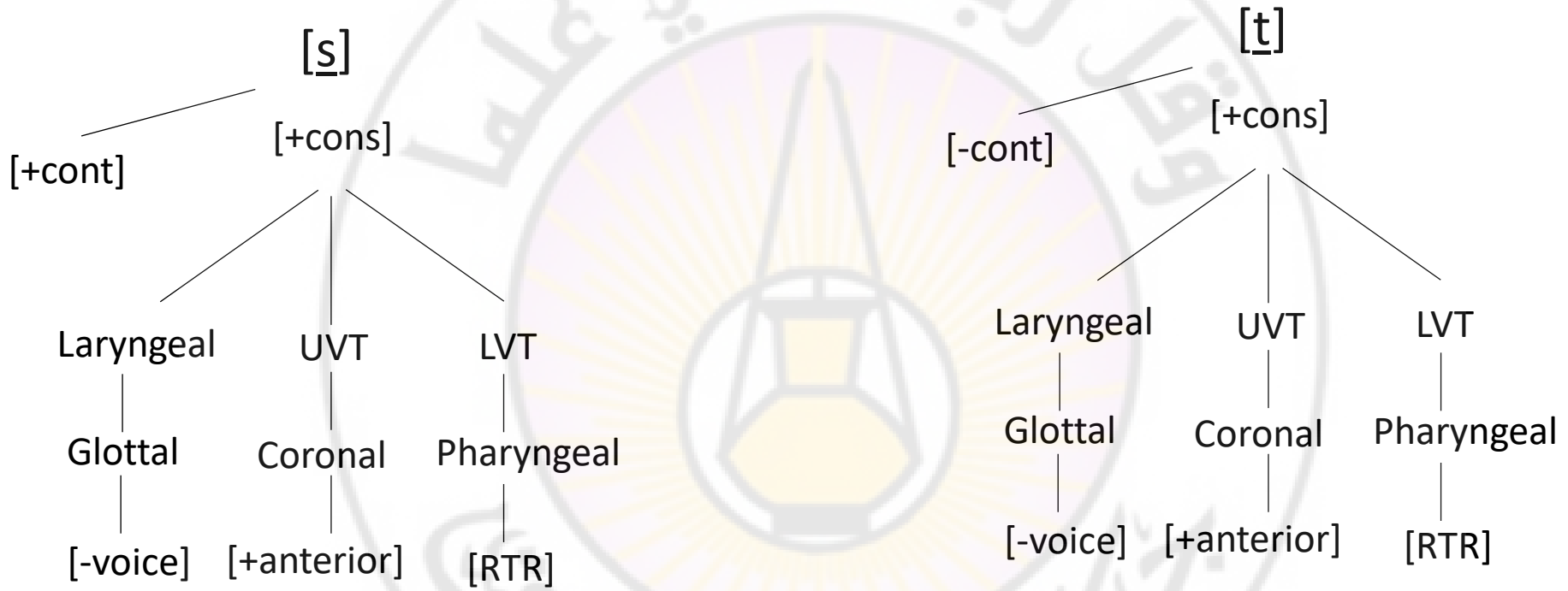
• ميزات المصدر Source features

1. مرتفع في الضغط تحت المزماري Heightened subglottal pressure

2. مجهور Voiced

3. صريري Strident







| j | r | d <sub>3</sub> | h | ð | s | ʕ | ħ | ʁ | x | ʒ | ʃ | z | ð   | θ   | v | f | ʔ | d | t | q | w | θ | l | s | n | m   | g   | k | d | t | b   |                          |       |
|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|--------------------------|-------|
| + | + | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | +   | -   | - | - | - | -   | رنيبي                    |       |
| - | + | +              | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +   | +   | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +   | +   | + | + | + | +   | صامتي                    |       |
| - | + | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | صانتي                    |       |
| - | + | +              | - | + | + | - | - | - | - | + | + | + | +   | +   | - | - | - | + | + | - | - | + | + | + | + | -   | -   | - | + | + | -   | تاجي                     |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | + | +   | +   | + | + | - | + | + | - | - | + | + | + | + | +   | -   | - | + | + | +   | أمامي                    |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | +   | -   | - | - | - | -   | أنفي                     |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | جانبي                    |       |
| + | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | -   | (-) | + | + | - | -   | (-)                      | مرتفع |
| - | - | -              | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | (-) | - | - | - | -   | (-)                      | منخفض |
| - | - | -              | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | (-) | +   | + | - | - | (-) | خلفي                     |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | مستدير                   |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | -   | -   | + | + | + | +   | معترض                    |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | التحرير المتأخر          |       |
| + | + | +              | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | +   | -   | + | - | - | + | - | - | + | - | + | - | + | +   | +   | - | + | - | +   | مجهور                    |       |
| - | - | +              | - | - | + | - | - | - | - | + | + | + | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | -   | -   | - | - | - | -   | صريري                    |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | (-) | (-) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | + | +   | -   | - | - | - | +   | متفشي                    |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | بلعومي<br>pharyngealized |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | مقذوف<br>ejective        |       |

| j | r | dʒ | h | ʒ | ʃ | z | ð   | θ   | v | f | w | θ | l | s | n | m   | g | k | d | t | b   |                 |
|---|---|----|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|-----|-----------------|
| + | + | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | + | - | + | +   | - | - | - | - | -   | رنيني           |
| - | + | +  | - | + | + | + | +   | +   | + | + | - | + | + | + | + | +   | + | + | + | + | +   | صامتي           |
| - | + | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | صائتي           |
| - | + | +  | - | + | + | + | +   | +   | - | - | - | + | + | + | + | -   | - | - | + | + | -   | تاجي            |
| - | - | -  | - | - | - | + | +   | +   | + | + | - | + | + | + | + | +   | - | - | + | + | +   | أمامي           |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | +   | - | - | - | - | -   | أنفي            |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | + | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | جانبي           |
| + | - | +  | - | + | + | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | (-) | + | + | - | - | (-) | مرتفع           |
| - | - | -  | + | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | (-) | - | - | - | - | (-) | منخفض           |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | (-) | + | + | - | - | (-) | خلفي            |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | مستدير          |
| - | - | +  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | + | + | + | +   | معترض           |
| - | - | +  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | التحرير المتأخر |
| + | + | +  | - | + | - | + | +   | -   | + | - | + | - | + | - | + | +   | + | - | + | - | +   | مجهور           |
| - | - | +  | - | + | + | + | -   | -   | - | - | - | - | - | + | - | -   | - | - | - | - | -   | صريري           |
| - | - | +  | - | + | + | + | (-) | (-) | - | - | - | - | - | + | + | +   | - | - | - | - | +   | متفشي           |

| <u>ð</u> | <u>s</u> | <u>ʃ</u> | <u>ħ</u> | <u>ʁ</u> | <u>x</u> | <u>ʔ</u> | <u>d</u> | <u>t</u> | <u>q</u> |                             |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | رئيني                       |
| +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | صامتي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | صائتي                       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | تاجي                        |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | أمامي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | أنفي                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | جانبي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | مرتفع                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | منخفض                       |
| -        | -        | +        | +        | +        | +        | -        | -        | -        | +        | خلفي                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | مستدير                      |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | +        | +        | معرض                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | التحرير المتأخر             |
| +        | -        | +        | -        | +        | -        | -        | +        | -        | -        | مجهور                       |
| -        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | صريري                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | متفشي                       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | بلعومي pharyngealized       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | مقذوف ejective              |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | (+)      | emphatic                    |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | Retracted tongue root [RTR] |



# السمات المميزة

د. نور البشيتي

خمس أنواع ميزات لإنشاء الأصوات والتمييز بينها:

1. ميزات الفئة الرئيسية Major class features
2. ميزات خاصة بالتجاويف Cavity features
3. ميزات خاصة بآلية النطق Manner of articulation features
4. ميزات المصدر Source features
5. ميزات خاصة بعلم العروض Prosodic features

• ميزات الفئة الرئيسية :Major class features

1. رنيني sonorant

2. صامتة consonantal

3. صائتة vocalic

• ميزات خاصة بالتجاويف :Cavity features

1. تاجي Coronal

2. أمامي Anterior

3. متفشي Distributed

4. أنفي Nasal

5. جانبي Lateral

6. مرتفع High

7. منخفض Low

8. خلفي Back

9. مستدير Round

• ميزات خاصة بألية النطق Manner of articulation features

1. مستمر (غير معترض) Continuant

2. التحرير المتأخر Delayed release

3. شديد (متوتر) Tense



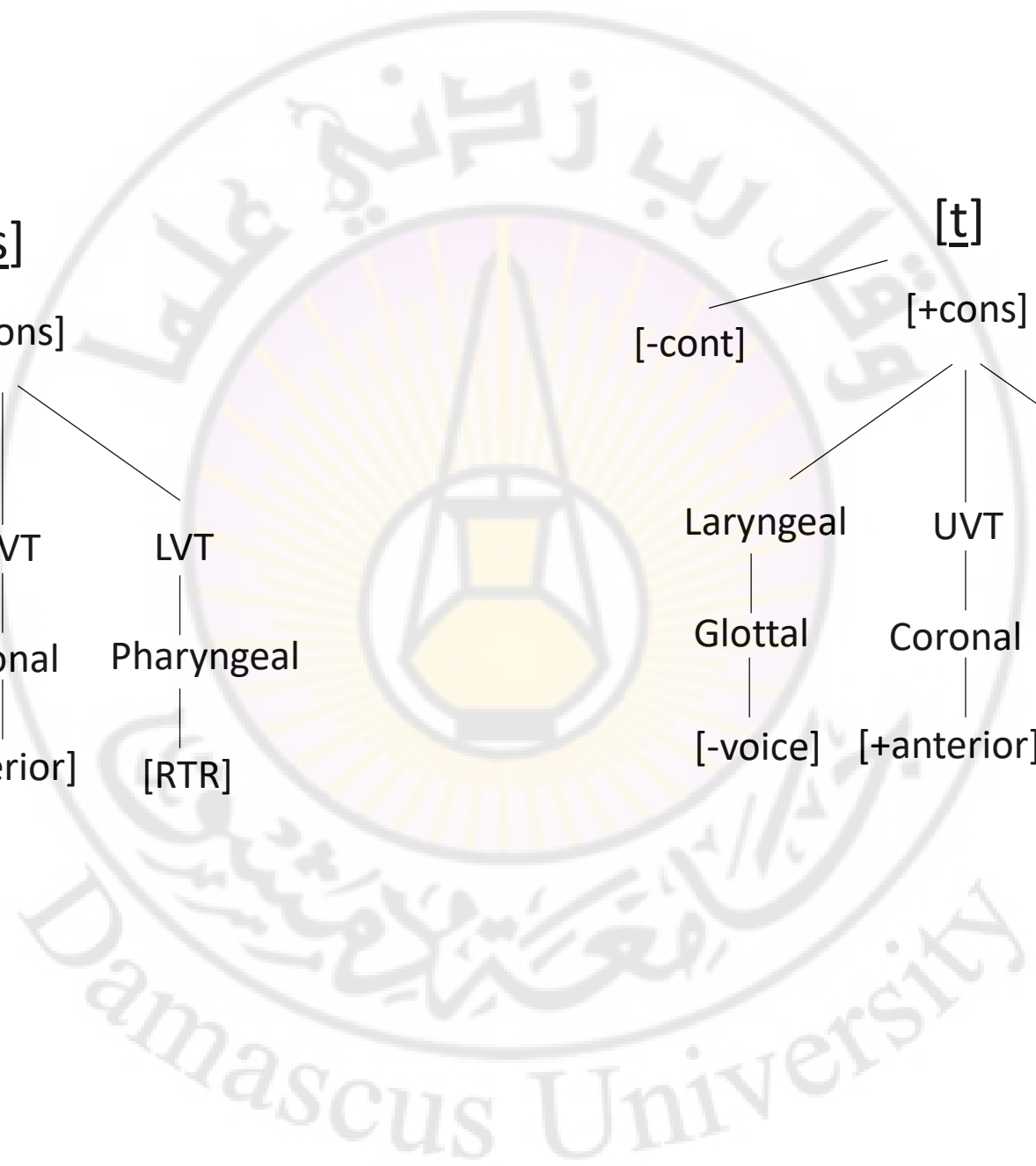
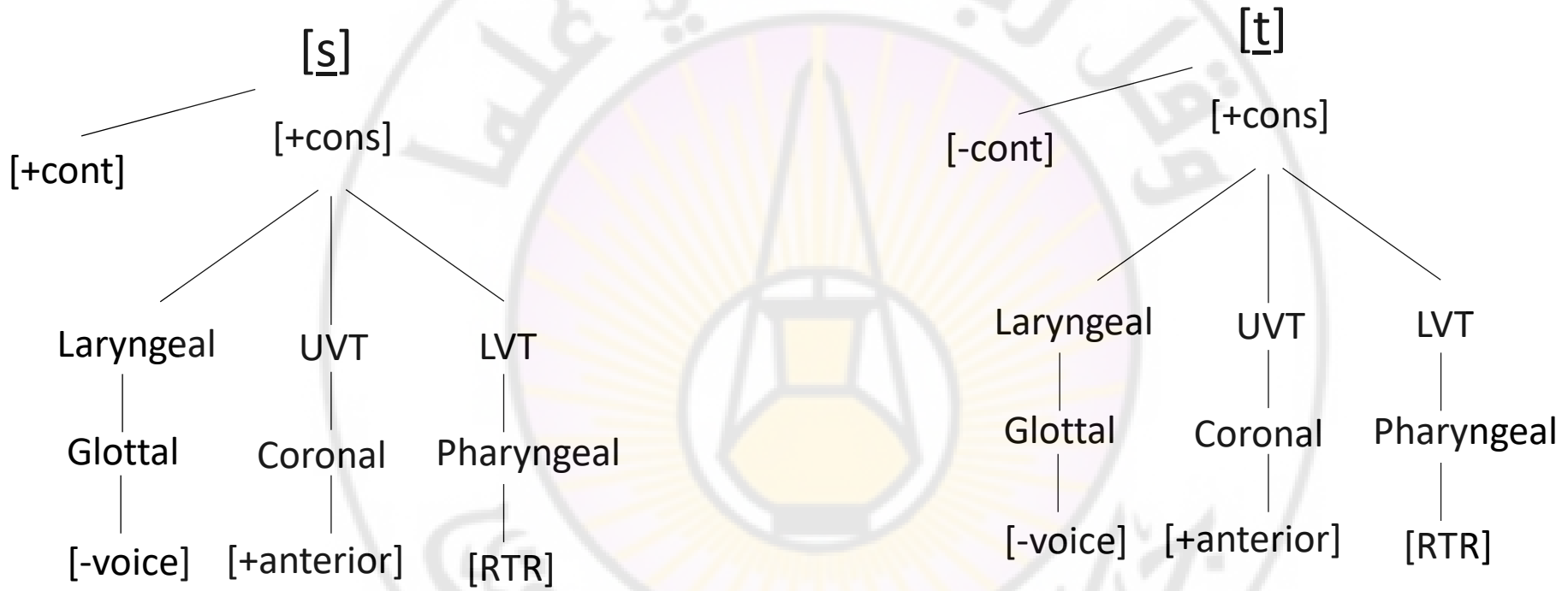
• ميزات المصدر Source features

1. مرتفع في الضغط تحت المزماري Heightened subglottal pressure

2. مجهور Voiced

3. صريري Strident






| j | r | d <sub>3</sub> | h | ð | s | ʕ | ħ | ʁ | x | ʒ | ʃ | z | ð   | θ   | v | f | ʔ | d | t | q | w | θ | l | s | n | m   | g   | k | d | t | b   |                                  |       |
|---|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|-----|----------------------------------|-------|
| + | + | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | + | - | + | +   | -   | - | - | - | -   | رنيبي                            |       |
| - | + | +              | - | + | + | + | + | + | + | + | + | + | +   | +   | + | + | + | + | + | + | - | + | + | + | + | +   | +   | + | + | + | +   | صامتي                            |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | صانتي                            |       |
| - | + | +              | - | + | + | - | - | - | - | + | + | + | +   | +   | - | - | - | + | + | - | - | + | + | + | + | -   | -   | - | + | + | -   | تاجي                             |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | + | +   | +   | + | + | - | + | + | - | - | + | + | + | + | +   | -   | - | + | + | +   | أمامي                            |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | +   | -   | - | - | - | -   | أنفي                             |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | جانبي                            |       |
| + | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | + | + | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | -   | (-) | + | + | - | -   | (-)                              | مرتفع |
| - | - | -              | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | (-) | - | - | - | -   | (-)                              | منخفض |
| - | - | -              | - | - | - | + | + | + | + | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | + | + | - | - | - | - | (-) | +   | + | - | - | (-) | خلفي                             |       |
| - | - | -              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | مستدير                           |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | + | + | + | - | - | - | - | - | -   | -   | + | + | + | +   | معترض                            |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | التحرير المتأخر                  |       |
| + | + | +              | - | + | - | + | - | + | - | + | - | + | +   | -   | + | - | - | + | - | - | + | - | + | - | + | +   | +   | - | + | - | +   | مجهور                            |       |
| - | - | +              | - | - | + | - | - | - | - | + | + | + | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | -   | -   | - | - | - | -   | صريري                            |       |
| - | - | +              | - | - | - | - | - | - | - | + | + | + | (-) | (-) | - | - | - | - | - | - | - | - | - | + | - | +   | -   | - | - | - | +   | متفشي                            |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | بلعومي (مبلعم)<br>pharyngealized |       |
| - | - | -              | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | + | + | + | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | -   | مقذوف<br>ejective                |       |

| j | r | dʒ | h | ʒ | ʃ | z | ð   | θ   | v | f | w | θ | l | s | n | m   | g | k | d | t | b   |                 |
|---|---|----|---|---|---|---|-----|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|-----|-----------------|
| + | + | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | + | - | + | +   | - | - | - | - | -   | رنيني           |
| - | + | +  | - | + | + | + | +   | +   | + | + | - | + | + | + | + | +   | + | + | + | + | +   | صامتي           |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | صائتي           |
| - | + | +  | - | + | + | + | +   | +   | - | - | - | + | + | + | + | -   | - | - | + | + | -   | تاجي            |
| - | - | -  | - | - | - | + | +   | +   | + | + | - | + | + | + | + | +   | - | - | + | + | +   | أمامي           |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | + | +   | - | - | - | - | -   | أنفي            |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | + | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | جانبي           |
| + | - | +  | - | + | + | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | (-) | + | + | - | - | (-) | مرتفع           |
| - | - | -  | + | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | (-) | - | - | - | - | (-) | منخفض           |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | (-) | + | + | - | - | (-) | خلفي            |
| - | - | -  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | + | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | مستدير          |
| - | - | +  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | + | + | + | +   | معترض           |
| - | - | +  | - | - | - | - | -   | -   | - | - | - | - | - | - | - | -   | - | - | - | - | -   | التحرير المتأخر |
| + | + | +  | - | + | - | + | +   | -   | + | - | + | - | + | - | + | +   | + | - | + | - | +   | مجهور           |
| - | - | +  | - | + | + | + | -   | -   | - | - | - | - | - | + | - | -   | - | - | - | - | -   | صريري           |
| - | - | +  | - | + | + | + | (-) | (-) | - | - | - | - | - | + | - | +   | - | - | - | - | +   | متفشي           |

| <u>ð</u> | <u>s</u> | <u>ʃ</u> | <u>ħ</u> | <u>ʁ</u> | <u>x</u> | <u>ʔ</u> | <u>d</u> | <u>t</u> | <u>q</u> |                             |
|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | رئيني                       |
| +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | +        | صامتي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | صائتي                       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | تاجي                        |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | أمامي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | أنفي                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | جانبي                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | مرتفع                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | منخفض                       |
| -        | -        | +        | +        | +        | +        | -        | -        | -        | +        | خلفي                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | مستدير                      |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | +        | +        | معرض                        |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | التحرير المتأخر             |
| +        | -        | +        | -        | +        | -        | -        | +        | -        | -        | مجهور                       |
| -        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | صريري                       |
| -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | -        | متفشي                       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | بلعومي pharyngealized       |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | مقذوف ejective              |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | (+)      | emphatic                    |
| +        | +        | -        | -        | -        | -        | -        | +        | +        | -        | Retracted tongue root [RTR] |

The background features a large, faint watermark of the Damascus University logo. The logo is circular and contains a central emblem with a sunburst and a crescent moon. The text "جامعة دمشق" is written in Arabic script around the top inner edge, and "Damascus University" is written in English around the bottom inner edge.

# الوعي الفونولوجي: الوصف والتقييم والعلاج

د. نور البشيتي

# مراادفات

- المعالجة الفونولوجية

- الوعي الفونيمي

- الحساسية الفونولوجية

- التحليل الفونيمي

- الوعي الصوتي

- الوعي اللغوي

# متصلة الوعي الفونولوجي

مستويات الوعي  
العميقة

مستويات الوعي  
السطحية

"باب" و "بيت"  
"كتاب" و "بكات"  
"كبوت" و "توت"

"فار" و "نار"  
"باب" و "بيت"



# الوعي الفونولوجي وتطور القراءة والكتابة

مهارات القراءة  
والكتابة التقليدية

مهارات القراءة  
والكتابة الأولية

- الوعي باللغة المكتوبة
- الوعي الفونولوجي

وعي  
الفونيمات

وعي  
المقاطع

وعي  
الكلمات

- وعي السجع
- وعي الجنس

## التحليل والتركيب الفونيمي

- التحليل الفونيمي (التقطيع الفونيمي): القدرة على تحديد جميع الأصوات المنفردة في مقطع أو كلمة بالتتابع
- التركيب الفونيمي: القدرة على أخذ سلسلة من الفونيمات وتركيبها لبناء وحدة لغوية أكبر

## الوعي الفونولوجي والقراءة

- إدراك العلاقات المنتظمة بين الحروف والفونيمات

# العلاقة بين الوعي الفونولوجي واضطرابات النطق

- الاضطرابات فونولوجية والصعوبات في الوعي الفونولوجي والقراءة والكتابة
- تأثير الاضطرابات فونولوجية المترامنة مع صعوبات في اللغة الاستقبالية و/أو التعبيرية
- الاضطرابات الفونولوجية والمشاكل في اكتساب الوعي الفونولوجي قد لا تؤثر بالضرورة على التطور المبكر للقراءة

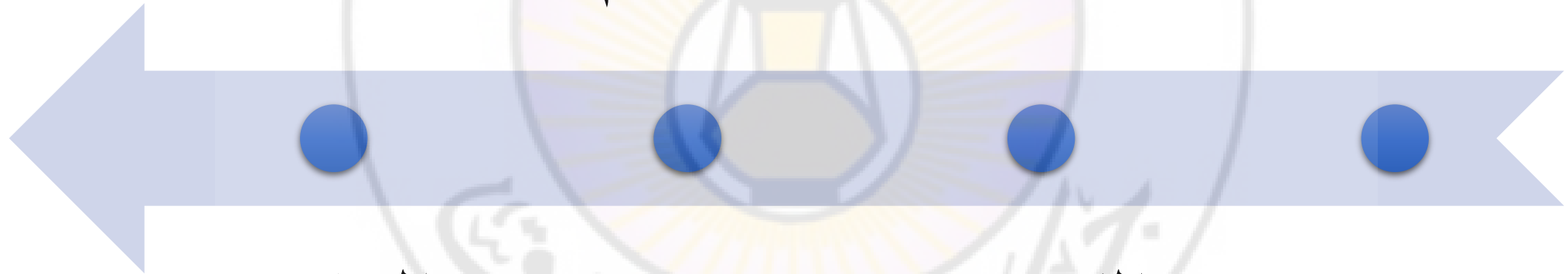
# دور أخصائي تقويم النطق واللغة

الوقاية

التقييم

الكشف

العلاج



Damascus University

# التقييم

مبدأ أن يوجهان عملية تقييم الوعي الفونولوجي والعلاج للأطفال الذين يعانون من اضطرابات نطقية:

1. يجب أن يشارك جميع الأطفال في نشاطات تهدف لزيادة حساسيتهم تجاه بنية اللغة مع التركيز على تطوير الحساسية على المستوى الفونيمي.
2. قد يحتاج الأطفال المتأخرون عن أقرانهم في مجال الوعي الفونولوجي إلى علاج مباشر للوعي الفونولوجي.

# العلاج

1. يجب تقديم نشاطات الوعي الفونولوجي في جميع المواقع التعليمية في مرحلة الطفولة المبكرة
2. علاج مكثف ضمن مجموعات صغيرة: الأطفال الذين لم يحققوا مستويات أداء كافية في نهاية مرحلة الروضة أو بداية الصف الأول
3. علاج فردي مكثف: الأطفال الذين لا يفيدون من التدريب العلاجي ضمن مجموعات صغيرة