



What is AAC?

Overview of AAC

التواصل هو عملية تضم الشخص مع شركاء التواصل وتمكنه من ارسال أو استقبال معلومات من الطرف الآخر تتعلق باحتياجاته، رغباته، معرفته، او حالته الانفعالية الحالية

Communication is any act by which one person gives to or receives from another person information about that person's needs, desires, knowledge, or affective states.

التواصل

قد يكون التواصل قصديا أو غير قصدي، قد يحتوي على اشارات تقليدية أو غير تقليدية، قد يأخذ شكلا لغويا أو غير لغوي، وقد يحدث عبر الوسيلة الكلامية أو عبر وسائل أخرى

Communication may be intentional or unintentional, may involve conventional or unconventional signals, may take linguistic or nonlinguistic forms, and may occur through spoken or other modes”

What is Augmented and Alternative Communication (AAC)?

AAC systems are used to enhance and develop both a person's expression and their understanding of language and may involve the use of gestures, sign language, facial expressions, alphabet or picture symbol boards, or sophisticated computer systems

- أنظمة تستخدم لتطوير وتعزيز التعبير والفهم اللغوي.
- قد تشمل على استخدام الإشارات واللغة الإشارية وتعابير الوجه والرموز الأبجدية وألواح الصور أو أنظمة الحاسوب المعقدة.

AAC tools can be administered through various levels of assistance, ranging from fully facilitated assistance by a support person through to minimal or no external assistance.

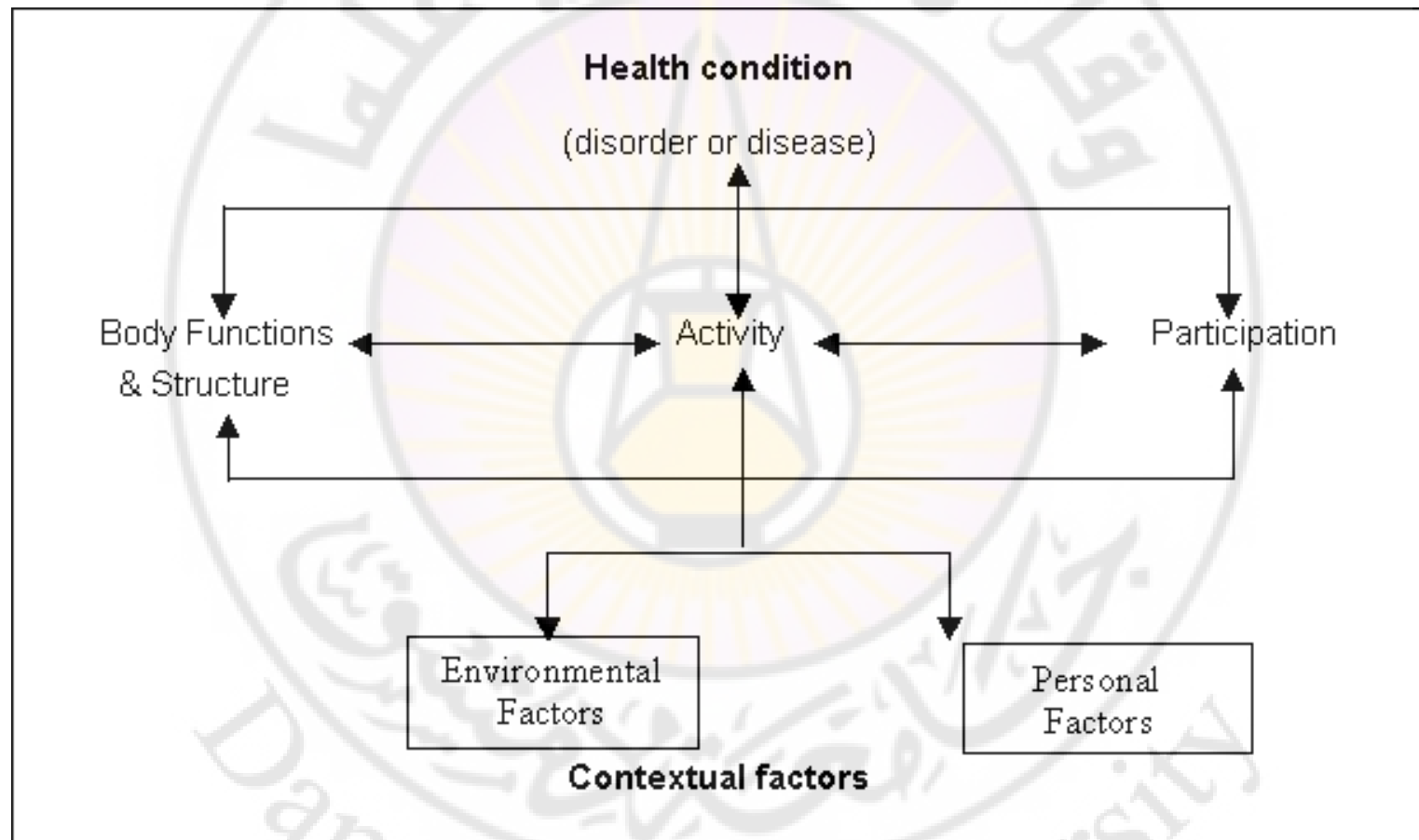
- تطبق من خلال مستويات مساعدة متنوعة، تتدرج من الاعتماد الكلي إلى الجزئي أو الاستقلالية التامة.

Communication Function

Possible Impacts of Communication Failure

- *Instrumental* – to ask for something
- *Regulatory* – to direct others
- *Interactional* – for social interactions
- *Personal* – to express feelings
- *Heuristic* – to ask for information
- *Imaginative* – to tell stories and role play
- *Informative* – to provide descriptions of events or objects

- *Social Isolation*
- *Depression*
- *Loss of ability to be in control your environment or to participate in controlling your environment*
- *Those around you assume you are less than fully competent*
- *Difficulty learning new information*
- *Difficulty earning a living*
- *Difficulty living independently*



التواصل البديل والمساعد يستعمل أي وسيلة تواصل تستبدل الطرق "الطبيعية والاعتيادية" في القراءة والكتابة في حالة اضطراب هذه الوسائل

Augmentative communication means any method of communicating that supplements the ordinary methods of speech and writing where these are impaired

تعريف الأشا

ASHA's definition

جانب عملياتي يحاول تعويض (بشكل دائم أو مؤقت) الانماط
التواصلية للشخص الذي يعاني من اضطراب تعبيرى شديد

An area of clinical practice that attempts to compensate (either temporarily or permanently) for the impairment and disability patterns of individuals with severe expressive communication disorders (i.e., the severely speech-language and writing impaired)

- التواصل البديل يحاول دراسة (وتعويض) الاضطرابات التواصلية المؤقتة والدائمة والتي تشمل محدودية النشاط التواصلية (activity limitations)، ومحدودية المشاركة الاجتماعية (participation restrictions) للأشخاص ذوي الاضطرابات الشديدة في انتاج و/أو فهم اللغة المحكية و المكتوبة

فوائد التواصل البديل

Benefits of the AAC

- يمكن المتواصلون من التعبير عن أنفسهم
- تحسين نوعية الحياة للأشخاص ذوي الإعاقة
- زيادة قدرة الشخص الذي يعاني من الإعاقة من الاندماج في مجتمعه المحيط
- زيادة فرص هؤلاء الأشخاص في النجاح في المجال الأكاديمي وفيما بعد في المجال المهني

Myths

خرافات متعلقة بالتواصل البديل

Romski and Sevcik, 2005

- التواصل البديل هو "الحل الأخير" (last resort) في التداخلات العلاجية لعلاج النطق والكلام
- استعمال التواصل البديل يؤخر أو يوقف تطور الكلام عند المرضى
- فقط الأطفال الذين يملكون مهارات محددة (خصوصا مهارات ادراكية او لغوية) الذي يستفيدون من التواصل البديل

- الأجهزة المنتجة للصوت (speech-generating devices) تستعمل بشكل حصري للأطفال طبيعى الإدراك
- يجب أن يكون مرضانا بعمرر محدد قبل استعمال وسائل التواصل البديل
- يجب ان يكون هناك تراتبية هرمية في الرموز (من الأشياء الحقيقية الى الرموز المكتوبة)

The logo of Damascus University is a circular emblem. It features a central yellow and white stylized lamp or torch with radiating lines, set against a purple and yellow background. The emblem is surrounded by Arabic calligraphy at the top and bottom, and the English text "Damascus University" at the bottom.

AAC Processes

من المريض الذي يحتاج التواصل البديل

- لا توجد صفات محددة. قد يكون المريض من أي فئة عمرية، من أي طبقة اجتماعية (SES)، أو من أي مجموعة اثنية
- المحدد الأهم هو مدى حاجة المريض المعالج لهذا التواصل البديل
- بالعادة، يعاني هؤلاء المرضى من اضطرابات نمائية أو مكتسبة تؤدي الى عدم قدرتهم عن التعبير سواءا بالكلام از بالكتابة

- * نسبة ضئيلة من أفراد المجتمع يستعملون التواصل البديل
- تزداد الحاجة للتواصل البديل كلما كانت القدرات التعبيرية (expressive ability) أسوأ أو بدأت هذه القدرات بالتراجع
- لا يوجد "مرض" محدد أو حالة صحية محددة مرتبطة باستعمال التواصل البديل
- ممكن أن يكون استعمال التواصل البديل مؤقتا لفترات زمنية محددة وليس استعمالا دائما

الاضطرابات النمائية المحتملة

- الشلل الدماغي (Cerebral palsy)
- التوحد
- الاضطرابات الإدراكية والتخلف العقلي
- العمه الكلامي التطوري (Developmental apraxia of speech)

الاضطرابات النمائية المحتملة

- التصلب الجانبي الضموري (Amyotrophic lateral sclerosis)
- التصلب المتعدد (Multiple sclerosis)
- الإصابات الدماغية الناتجة عن الحوادث (TBI)
- الإصابات الوعائية الدماغية (Strokes)
- إصابات نخاع الشوكي

تعريف الآشا

الأشخاص الذين يعانون من اضطرابات تواصلية شديدة هم من يستعمل التواصل البديل أو المساعد

يعاني هؤلاء الأشخاص من خلل مؤقت أو دائم في قدراتهم بالتعبير عن طريق الكلام، الكتابة، أو التعبير بالإيماءات (Gestures) يؤدي الى عدم تحقيقهم لاحتياجاتهم التواصلية










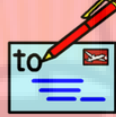


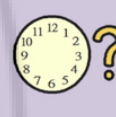























لا يكون ضعف السمع هو الاضطراب الأساس عند هؤلاء الأشخاص أو المسبب الأساسي للاضطراب التواصلية

ماذا يندرج تحت اطار التواصل البديل

umbrella of AAC

- ألواح التواصل (Communication boards)
- البطاقات (Cards)
- الصور
- التعابير الوجهية (facial expressions)
- الايماءات
- أجهزة التواصل عالية التكنولوجيا (High tech devices)

الواح التواصل

I 	am 	do 	feel 	go 	have 	like 	what 
he 	is 	was 	to 	cry 	talk 	want 	when 
she 	it 	not 	about 	death 	heaven 	question 	where 
alive 	at peace 	calm 	good 	happy 	nice 	OK 	who 
dead 	worried 	angry 	bad 	sad 	scared 	hurt 	why 

Characteristics of interactions

خصائص التواصل

- التعبير عن الاحتياجات والرغبات (needs and wants)
- تبادل المعلومات (information transfer)
- الآداب الاجتماعية (social etiquette)
- الحوار الذاتي (internal dialogue)
- Refer to table 1.1 p9

فريق عمل التواصل البديل

- التواصل البديل قد لا يكون الحل لتوفير احتياجات الأشخاص بشكل كامل
- يستهدف التواصل البديل الانخراط في التواصل وتحسين نوعية الحياة
- ولكن التواصل البديل ليس علاج سحري! ولا يمكن أن يحدث التغيير المطلوب دون تداخلات مختلفة تدعم مستعمل جهاز التواصل البديل
- هذا التداخل سوف يحدد نجاح أو فشل عمل التواصل البديل

فريق العمل

- متخصص التداخل بالتواصل البديل (intervention) (specialists)
- ميسر التداخلات اليومية (Daily AAC facilitators)
- شركاء التواصل
- مطورو اجهزة التواصل البديل
- اخصائيو العلاج الوظيفي
- اخصائيو العلاج الطبيعي
- مبرمجو الكمبيوتر
- المهندسون

المتواصل الفعال

Competent communicator

- هذا الشخص قادر على:
 - التعبير عن صورة ذاتية ايجابية (self image)
 - اظهار الاهتمام بالآخرين وجذبهم للتواصل معه
 - المشاركة الفعالة في الحوار وأخذ الأدوار بطريقة متكافئة مع الآخرين
 - الاستجابة لشركاء التواصل (be responsive)

مكونات التواصل الفعال

- الكفاءة اللغوية
- الكفاءة التشغيلية (operational competence)
- الكفاءة الاجتماعية
- الكفاءة الاستراتيجية (strategic competence)

الكفاءة اللغوية

- القدرات اللغوية الاستقبالية والتعبيرية (expressive)
(and expressive language)
- معرفة الرموز اللغوية على جهاز المستعمل (أو نظامه
التواصلي)
- يجب ان تكون المقدرة تبادلية (reciprocal) بحيث تتضمن
قدرات لدى المستعمل وشريك التواصل
- هذه القدرات تكون أفضل وأسهل لدى الأشخاص الذين
يعانون من اضطراب مكتسبة (acquired) بالمقارنة مع
الاضطرابات التطورية

الكفاءة التشغيلية

- يشير الى مقدرة المستعمل للتعامل التقني مع الجهاز وقدرته على استعمال الجهاز بطريقة دقيقة (accurate) وفعالة (efficient)
- لنجاح العملية التواصلية باستعمال الجهاز يجب تحقيق هذه الكفاءة بشكل مبكر قدر الاستطاع

الكفاءة الاجتماعية

- تتضمن قدرة المستعمل على بدء الحوار (initiation)، ادامة الحوار (maintaining)، تطوير الحوار، وانهاء الحوار (termination)

- تتطلب هذه الكفاءة مهارات اجتماعية لغوية

يجب تدريب المستعمل ضمن سياقات طبيعية (natural context) قدر الامكان

تدريب شريك التواصل مسألة حاسمة للوصول الى هذه الكفاءة

الكفاء الاستراتيجية

- استراتيجيات تعويضية (Compensatory strategies) للتعامل مع المحدودية الوظيفية المرتبطة بأجهزة التواصل البديل
- تتضمن الاستراتيجيات التعامل مع بعض المواقف. مثل:
 - التواصل مع شريك تواصل غير مألوف (أو شخص غريب) أو شخص لا يعرف ما هي أجهزة التواصل البديل
 - التعامل مع اختلال عملية التواصل (communication breakdowns) وتصحيحها
 - تعويض سرعة الكلام البطيئة

الرسائل messaging

يتمحور التواصل البديل حول ارسال الرسائل لشركاء التواصل
تتباين هذه الرسائل بالحجم وتعتمد بشكل كبير على طبيعة
الكلمات (vocabulary) المستعملة
اختيار الرسائل يتباين بشكل كبير بناءا على الامكانيات التي
يوفرها جهاز التواصل البديل

Messaging

- الرسائل المعدة مسبقا (predetermined messages) تساعد المستعمل بشكل كبير في الحوارات السريعة والعابرة
- هذه الرسائل المعدة مسبقا تسرع من عملية التواصل
- لا يمكن استعمالها في العديد من الحوارات خصوصا تلك التي تتضمن سردا للقصاص أو حوارات عفوية (spontaneous sentences)

محددات اختيار الرسائل

- طبيعة الحوار (setting)
- شركاء التواصل
- العمر
- القدرة على الكتابة والقراءة
- الجنس

بنية الحوارات

- التحية (greetings)
- الأحاديث القصيرة (small talk)
- تبادل المعلومات (information sharing)
- انتهاء الحوارات (wrap-up)

التحيةة

- تأتي أولاً في العملية التواصلية
- تتضمن مكونات رسمية أو غير رسمية
(formal/informal registers)
- تتباين بشكل كبير بحسب طبيعة الحوار وشركاء التواصل
- يحتاج مستعمل الجهاز تنوعاً كبيراً لخيارات التحية على جهازه

الحوار القصير

- يطلق عليها احيانا اسم "كاسرات الجليد" (ice breakers)
- تستعمل غالبا للانتقال السلس من جزئية التحية الى جزئية تبادل المعلومات أثناء الحوار
- تكون أهمية هذا الجزء كبيرة خاصة اذا كان شركاء التواصل غير مألوفين لبعضهم البعض

الحوار القصير

يستعمل هذا الجزء بشكل كبير في الحوارات اليومية
تشير الدراسات الى أن هذا النوع من الحوار يشكل 50% من التعبيرات
التي ينتجها الأطفال

39% من أحاديث البالغين الصغار (من عمر 20 الى عمر 30)
تضمنت تعابير الحوار القصير

26% من حوارات الأشخاص كبار العمر

سرد القصص

Storytelling

- Relatively hard to implement on AAC devices. Because:
 - Facilitator needs to understand the story
 - Stories are very personal and must be personalized
- * AAC facilitator usually divide the story to segments (on the sentence level)

Content specific conversation

المحادثة محددة المحتوى

- جسم الحوار الأساسي
- غالبا لا تكون مهية بشكل مسبق على الجهاز
- متباين بشكل كبير جدا
- غالبا ما تتضمن رسائل جديدة (novel)
- يضطر المستعمل لصناعة جمل على اساس الكلمة- الكلمة أو حتى الحرف- الحرف

انهاء الحوار

Wrap-up remarks

- غالبا ما تأتي في نهايات الحوار
- تعتمد بشكل كبير على امكانيات المتحدث الاجتماعية
- بشكل عام (في الحوارات الطبيعية) ممكن أن تكون هذه الطرق لغوية أو غير لغوية
- تلحق هذه العبارات عادةا بعبارات الوداع (farewell statements)

محددات العمر

- الأشخاص الأكبر يستعملون أسماء اعلام (proper nouns) أقل و مرجعيات غامضة (ambiguous references) أكثر
- يقل التنوع المعجمي (lexical variety) بشكل كبير مع تقدم العمر
- القدرات التعبيرية تقل بشكل كبير بعد عمر ال70
- تتضمن حوارات الكبار بالعمر أجزاء أوسع من تبادل المعلومات بالمقارنة مع المكونات الأخرى

محددات الجنس

- الذكور
- ضمائر أقل وصفات أكثر
- أحوال (adverbs) غير مألوفة
- مواضيع أكثر تنوعاً، استعمال مصطلحات المكان والزمان بشكل أكبر، الكثير من الأفعال التي تدل على التدمير
- الإناث
- نفي أكثر
- التحدث بشكل أكبر عن الدوافع (motivation)، المشاعر، والتحدث عن الذات

Vocabulary selection for preliterate individuals

اختيار الكلمات لمن هم قبل عمر القراءة
• متطلبات المفردات:

مفردات التغطية (المفردات المطلوبة لتحقيق التواصل بالحاجات الأساسية)

* يحتاج ميسر التواصل لاضافة أكبر عدد ممكن من الرسائل المعدة مسبقا بغض النظر عن مدى شيوع هذه الرسائل

• المفردات التطورية (Developmental vocabulary)

هي مفردات لا يعرفها الطفل بعد

تستعمل وسائل التواصل البديل لتطوير هذه المفاهيم لدى الطفل
بالغالب تتم اضافة هذه المفاهيم بحسب التطور الطبيعي للمفردات
وتعلمها لدى أقران الطفل الطبيعيين

Illiterate users

المستعملون الأميون

- لا يستطيع هؤلاء الأشخاص تهجئة الكلمات ولا يتوقع أن يتعلموها مستقبلا
- يتم استعمال المفردات الوظيفية (functional) غير التطورية (nondevelopmental)
- يمكن برمجة الجهاز لانتاج جمل كاملة بالضغط على رمز واحد فقط

تحسين التوقيت

Timing enhancement

- الرسائل التي تحتاج للسرعة بالانتاج عادتاً ما تخزن كوحدة واحدة
- يحتاج الأطفال لرسائل على أجهزتهم لاشعار الأشخاص الآخرين لحاجتهم لمزيد من الوقت في التواصل مثل "الرجاء امهالي بعض الوقت" وغالباً ما تكون بالضغط على رمز واحد
- تستعمل هذه الرسائل الجاهزة في حالة حاجة الطفل للوقت لانتاج الجملة المراد انتاجها

تسريع التواصل

Message acceleration

- تستعمل "المفردات التسريعية" (acceleration vocabulary) والتي تمكن الطفل من انتاج الكلمات الطويلة عالية الشبوع وبالتالي تسريع عملية التواصل
- بالعادة يتم استعمال الكلمات الأكثر شبوعا (frequent words) في اللغة لتسريع التواصل
- نتائج Vanderheiden (1987):
 - 50 كلمة تستعمل في 40 الى 50% من مجموع الكلمات
 - 200 كلمة تستعمل في 70% من مجموع الكلمات
 - 400 كلمة تستعمل في 80% من مجموع الكلمات

Fatigue reduction

تقليل التعب

- عاداتنا ما تفيد استراتيجيات تسريع الرسائل في تقليل الارهاق لدى مستعملي وسائل التواصل البديل
- من المعروف ان مستعملي هذه الأجهزة يصابون بالارهاق سريعاً (نتيجة استعمال هذا النوع من التواصل بالاضافة الى مرضهم الأساسي الذي يعانون منه
- غالباً ما تكون نهايات اليوم هي الفترة الأسوأ لهؤلاء الأشخاص والتي يجب أن تؤخذ في عين الاعتبار لدى التخطيط للتدخل بوسائل التواصل البديل

المفردات الأساسية

Core vocabulary

- الكلمات والرسائل التي تستعمل عادة من قبل العديد من المستعملين و تكون بالغالب من الكلمات الأكثر شيوعا
- مصادر المفردات لمستعمل الجهاز:
 1. قوائم كلمات مأخوذة من مستعملين ناجحين آخرين
 2. قوائم كلمات مستوحاة من الأنماط التواصلية للفرد
 3. قوائم كلمات للأشخاص الطبيعيين في عمر المستعمل
وضمن السياقات المختلفة

Fringe vocabulary

المفردات الهامشية

- مفردات ورسائل خاصة بالشخص الذي يستعمل الجهاز (منها أسماء أقارب، أسماء أشياء خاصة، نشاطات، وخبرات)
- تستعمل هذه المفردات لتخصيص (personalize) الجهاز لمستعمل بحد ذاته
- عادتا ما يتم اقتراح هذه المفردات من قبل المريض نفسه أو من خلال المخبر (intormant)

المفردات الهامشية

- المخبرون هم أشخاص متعاملون مع المريض والذين عادتا ما يحددون طبيعة الكلمات التي يحتاجها هذا المستعمل
- يجب اختيار المخبرين من مجموعة متبينة من شركاء التواصل (الوالدان، المعلمون، الأزواج، ومقدمو الرعاية المختلفون)
- يمكن أن يكون المخبر هو المريض نفسه اعتمادا على عمره، قدراته الإدراكية، قدراته اللغوية، وخبرة مبرمج الجهاز

الرموز وتسريع التواصل

"الرمز هو أداة دالة على شيء ما"

• ما هي العلاقة ما بين الرمز والشئ الذي يدل عليه هذا الرمز؟

• ويطلق عليها اسم "علاقة المرجعية بالمرجع"
(Reference- referent relation)

عوامل القدرة على تعلم الرموز

• الشفافية (Iconicity)

• الثقافة (Culture)

• الوقت

• الخبرة

• القدرات الادراكية

الشفافية

Iconicity

- واحدة من أهم المكونات التي تعرف الرمز
- تتعلق بمدى العلاقة البصرية (visual relationship) ما بين الرمز وما يدل عليه هذا الرمز
- تتنوع هذه العلاقة ما بين:
 - رموز شفافة (transparent)
 - رموز متوسطة الشفافية (opaque)
 - رموز غير شفافة (translucent)

الرموز المساعدة/ غير المساعدة Aided/unaided symbols

- الرموز المساعدة هي التي تحتاج الى مساعدة خارجية
 - الأشياء الحقيقية
 - الرسومات
- الرموز الغير مساعدة لا تحتاج مساعدة خارجية
 - التعابير الوجهية (facial expressions)
 - الرموز اليدوية (manual signs)

الإيماءات

Gestures

- تتضمن حركات يدوية دقيقة (Include fine motor) وحركات اجمالية (gross motor movements)
- صنفها ايكمان وفرايسين (1969) حسب استعمالها
- التواصل الي مجموعة من الايماءات الي
- ايماءات شعارية (emblems)
- ايماءات مساعدة (illustrators)
- معبرات انفعالية (affect displays)
- ايماءات منظمة (regulators)

Emblems

- ايماءات يمكنها أن تترجم الى كلمات أو أن تعرف بواسطة كلمات (هز الرأس بدل كلمة "لا" مثلا)
- يمكن أن تستعمل اليدين أو حركة الجسد كاملا
- يمكن أن تكون هذه الايماءات عابرة للثقافات (مثل ايماءة تناول الطعام أو النوم)
- يعتمد التفسير اللفظي لبعض هذه الايماءات على المواقف التواصلية المتباينة، الثقافات المختلفة، العمر
- من الملاحظ أن بعض الأشخاص قد لا يستطيعون فهم هذه الايماءات (مثل مرضى الحبسة اللغوية) اعتمادا على قدراتهم الادراكية

Illustrators

- سلوكات غير لغوية تترافق مع الانتاج اللفظي ويمكن أن يعطيه معان اضافية. ويمكنها الدلالة على:
 - التأكيد على كلمة (emphasize) أو تعبير لفظي
 - العلاقة المكانية للكلمة
 - سرعة تسلسل الأحداث (pace of events)
 - حجم كلمة لفظية

Affect displays

- تعابير وجهية أو باستخدام لغة الجسد (body language) للتعبير عن الحالة الانفعالية (مثل الفرح، الحزن، أو الخوف)
- بالعادة ما تكون هذه الايماءات غير قصدية (non intentional)
- وفي حالات كثيرة قد تعاكس هذه الايماءات ما يتم انتاجه لفظيا من قبل المتكلم

Regulators

- ايماءات تستخدم لتنظيم العملية التواصلية
- تنبئ شريك التواصل بالاستمرار بالحوار، تكرار جملة قالها، الاسراع في التكلم، لانهاء الحوار، بالاضافة الى استعمالات أخرى تنظيمية للحوار

ايماءات جسمية عامة

Adaptors

- يستعملها الأشخاص في حالة كانوا لوحدهم
- تستعمل بطريقة غير مقصودة أثناء التكلم
- تقسم الى
 - ايماءات جسدية (self adaptors)
 - ايماءات باستعمال الأشياء (object adaptors)

أمثلة على الرموز الغير مساعدة

• أنظمة الترميز الایمائية (gestural codes)

• Gestural codes

1. Amer-Ind

2. Tadoma method

• اللغات الیدوية

1. National sign languages

2. Manual sign parallel systems

3. Manual supplements to spoken language

Amer-Ind gestures

- نظام تواصل استعمل بين الأمريكيين والسكان الأصليين
- تكونت من 250 تعبير وأدت الى التواصل بأكثر من 2500 كلمة (كيف؟)
- بالإضافة الى ذلك تم استعمال اسلوب التراص (agglutination) للدلالة على مفاهيم أكثر
- أظهرت الدراسات ان 50-88% كلمات هذا النظام التواصلية كانت مفهومة من قبل الأشخاص الغير مدربين عليها (اعتمد التباين على المعرفة بالموضوع والباحثين المختلفين)

Tadoma method

- استعملت هذه الطريقة للأشخاص الصم والمكفوفين
- اعتمدت على لمس الشخص المصاب بيده وجه الشخص المتكلم ورقبته
- استعمل الإبهام لتغطية الفم للشعور بحركة الشفتين
- الأصابع الأربعة المتبقية تلمس الخدود، الفك، والحنجرة
- * استطاع الأشخاص المدربين تتبع ما بين 30 الى 40 كلمة بنسبة دقة من 50 الى 85% من كلام المتحدث حسب بعض الدراسات



لغات الاشارة الوطنية

National sign languages

- طورت للتواصل وجها لوجه للأشخاص الصم
- اللغة المستعملة في دولة لا تفهم في دول أخرى
- في بعض الدول تم تطوير أكثر من لغة اشارة واحدة (مثل كندا)

Parallel systems

الأنظمة المتوازية

- أنظمة تواصلية قريبة من لغة الإشارة
- استعملت بشكل عام في القطاع الأكاديمي مع الأطفال ذوي الإعاقة السمعية فيما يسمى بالتواصل المتكامل (total communication) بالإضافة الى الأشخاص طبيعيين السمع ذوي الاضطرابات الإدراكية
- استعملت هذه الأنظمة رموزاً لإعطاء معاني إضافية للمكونات الصرفية للكلمة (مثل /ed/ و /ing/)

إشارة الكلمات المفتاحية

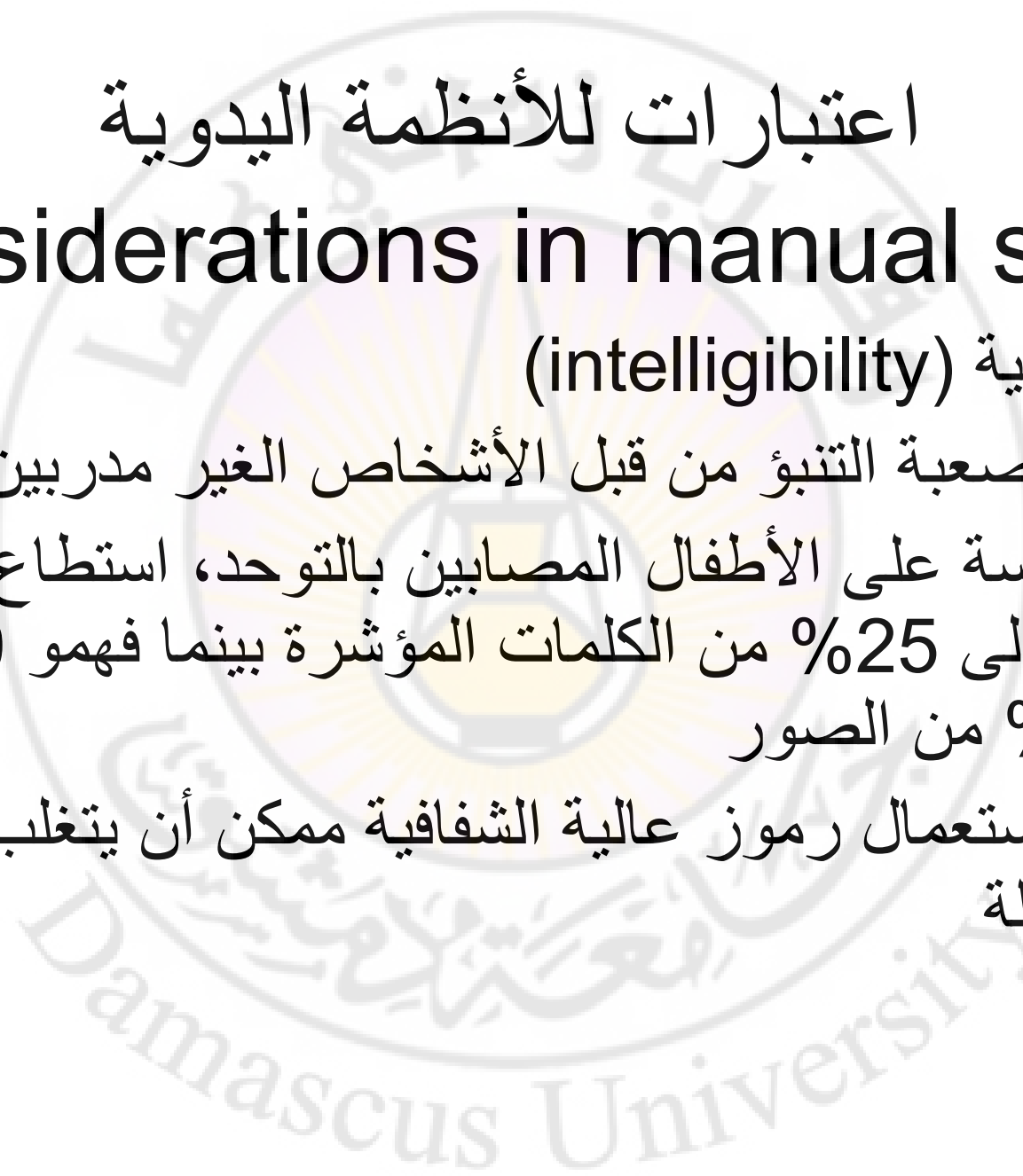
Key- word signing

- لغة منطوقة مع حركات يدوية بصرية للدلالة على الكلمات الأهم في الجملة
- ممكن أن يتم التأشير للأسماء، الأفعال، والصفات
- تستعمل بشكل أساسي في التواصل الكامل
- استعملت أحيانا لتعليم الأطفال تسلسل الكلمات (word order) في الجملة

اعتبارات للأنظمة اليدوية

Considerations in manual signs

- المفهومية (intelligibility)
- أنظمة صعبة التنبؤ من قبل الأشخاص الغير مدربين
- في دراسة على الأطفال المصابين بالتوحد، استطاع الأطفال فهم 0 الى 25% من الكلمات المؤشرة بينما فهمو 80 الى 100% من الصور
- يعتقد أن استعمال رموز عالية الشفافية ممكن أن يتغلب على هذه المشكلة



التعقيد الحركي

Motoric complexity

• الاشارات الأسهل للتعلم تلك الاشارات التي:

1. تتطلب حركة اليدين معا

2. تتعلق بحركة متماثلة لليدين

3. تستعمل في المدى البصري للشخص

4. تتعلق بحركة واحدة وبسيطة لليد

هذه الاشارات غالبا ما تتطلب حركات متعاقبة باليدين

غالبا ما اختلفت معانيها حسب البيئة والزمن الذي تم استعمالها

فيه

دمج الحركات مع الكلام المنطوق

- من متطلبات التواصل الكامل
- أعطى نتائج أفضل من الحركات لوحدها
- من سلبيات هذا الأسلوب:
 - ميل الأشخاص الى استعمال الحركات اليدوية أكثر من الكلمات المنطوقة
 - تطلب نجاح الأسلوب التواصلية قدرة المتواصلين على تعلم التقليد في بدايات العلاج

الرموز المستعملة الملموسة

Tangible aided symbols

- الأشياء الحقيقية (real objects)
- ممكن استعمال رموز متطابقة (identical)، مشابهة (similar)، أو مرتبطة (associated) بالمرجع (مثل استعمال فرشاة الأسنان للدلالة على "فرشي اسنانك")
- أظهرت الدراسات أن الأشخاص ذوي الإعاقات الإدراكية استفادوا من الرموز المتماثلة وغير المتماثلة بنفس الدقة

• الأشياء المصغرة (miniatures)

استعملت مع أطفال الشلل الدماغي، اطفال الاعاقات النمائية، والأطفال الذين يعانون من اعاقات حسية متعددة قد تكون صعبة على الأطفال ذوي الاعاقات الادراكية

• جزء من الأشياء (partial objects)

استعملت في بعض الاعاقات الحركية التي لم تفيد فيها الرموز المصغرة

Representational symbols

الرموز التمثيلية

• الصور (photographs)

- ملونة أو بالأبيض والأسود

- تشير الى الأسماء، الأفعال، الأماكن، او الأحداث

- ممكن أن تؤخذ من كامرا شخصية أو من أي مصدر آخر

- وجد أن الصور الملونة كانت أفضل في العملية التواصلية

للأطفال ذوي الاعاقة الإدراكية من الصور بالأبيض والأسود

او الرسومات

رموز الخطوط المرسومة

Line drawing symbols

- استعملت لتشكيل ألواح التواصل (communication boards)
أنواعها:

- أنظمة التواصل بتبادل الصور (Picture communication symbols (PCS)
- أنماط تواصلية تجارية


- Rebus symbols
- Picsyms
- DynaSyms
- Pictogram symbols

Pictosymbolics

Picture communication symbols

pastry 	peanut butter cookie 	pie 
pie crust 	popscicle 	pudding 
push up 	rice krispie bars 	slice cookies 
snack 	soft ice cream 	sucker 
sugar cookie 	sundae 	twinkie 

apple 	apricot 	avocado 
banana 	cherries 	fruit 
grapefruit 	grapes 	lemon 
melon 	orange 	peach 
pear 	pineapple 	plums 

strawberry 	watermelon 	
asparagus 	beans 	beets 
bell pepper 	broccoll 	cabbage 
carrot 	cauliflower 	celery 
corn 	cucumber 	hot pepper 

lettuce 	mushrooms 	okra 
onions 	peas 	potato 
pumpkin 	radishes 	spinach 
squash 	sweet potato 	tomato 
vegetables 	zucchini 	

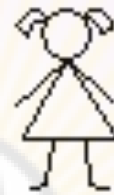
Rebus symbols



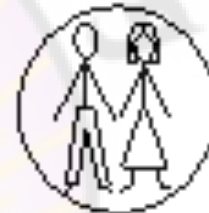
library



shoe shop



girl



parents



school



dentist



speak



difficult

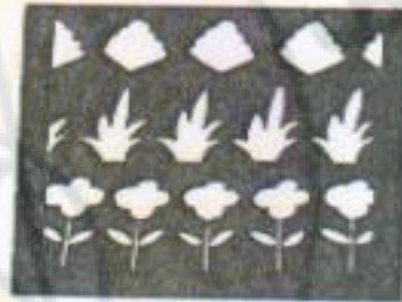
DynaSyms

 <p>eye test</p>	 <p>chameleon</p>	 <p>chip and pin</p>	 <p>somersault</p>	 <p>sit on steps</p>	 <p>NVQ</p>
 <p>reclining chair</p>	 <p>memory stick</p>	 <p>cancer</p>	 <p>copy</p>	 <p>biome</p>	 <p>MP3 player</p>
 <p>humming bird</p>	 <p>yoga</p>	 <p>world cup</p>	 <p>dazzle</p>	 <p>type</p>	 <p>gluten free</p>
 <p>ebay</p>	 <p>safety mask</p>	 <p>joystick</p>	 <p>dental floss</p>	 <p>reflexology</p>	 <p>extinct</p>
 <p>tent</p>	 <p>football match</p>	 <p>upthrust</p>	 <p>toilet cleaner</p>	 <p>space station</p>	 <p>pe lesson</p>

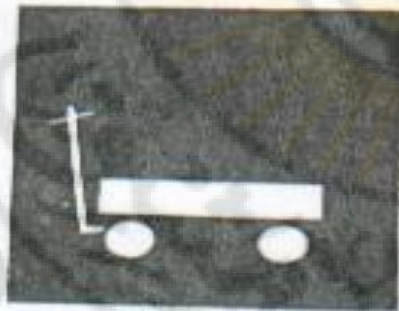
Pictogram symbols



go



garden



wagon



sad

Blissymbolics



Rebus symbols

- Symbols that visually or nominally represent a word or a syllable
- Initially used to teach normal kids to read

Picsyms

- Logical system of visual-graphic symbols
- Developed based on internally consistent set of principles
- Use generative rules available with the dictionary of pictures

Abstract symbol systems

أنظمة الترميز المجردة

- رموز تمثيلية لا تمثل الأشياء التي تعنيها بصريا
- من الأمثلة المهمة عليها نظام ترميز (Yerkish Lexigrams) التي استعملت بدايتا في البحث العلمي لتعليم الشمبانزي أنظمة تواصلية حاسوبية
- 9 أشكال هندسية تستعمل بشكل منفرد أو بأي ثنائية ممكنة
- من الرموز قليلة الشبوع وبالتالي ليست من أنماط التواصل الشائعة

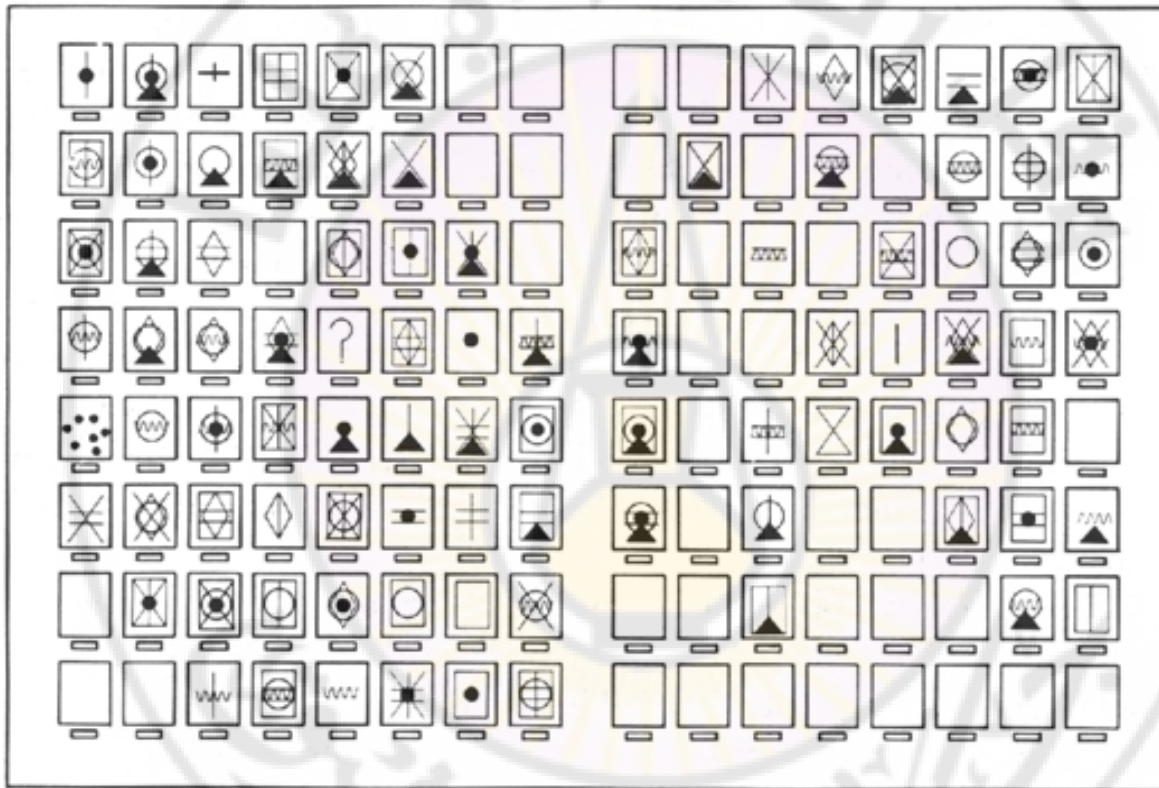


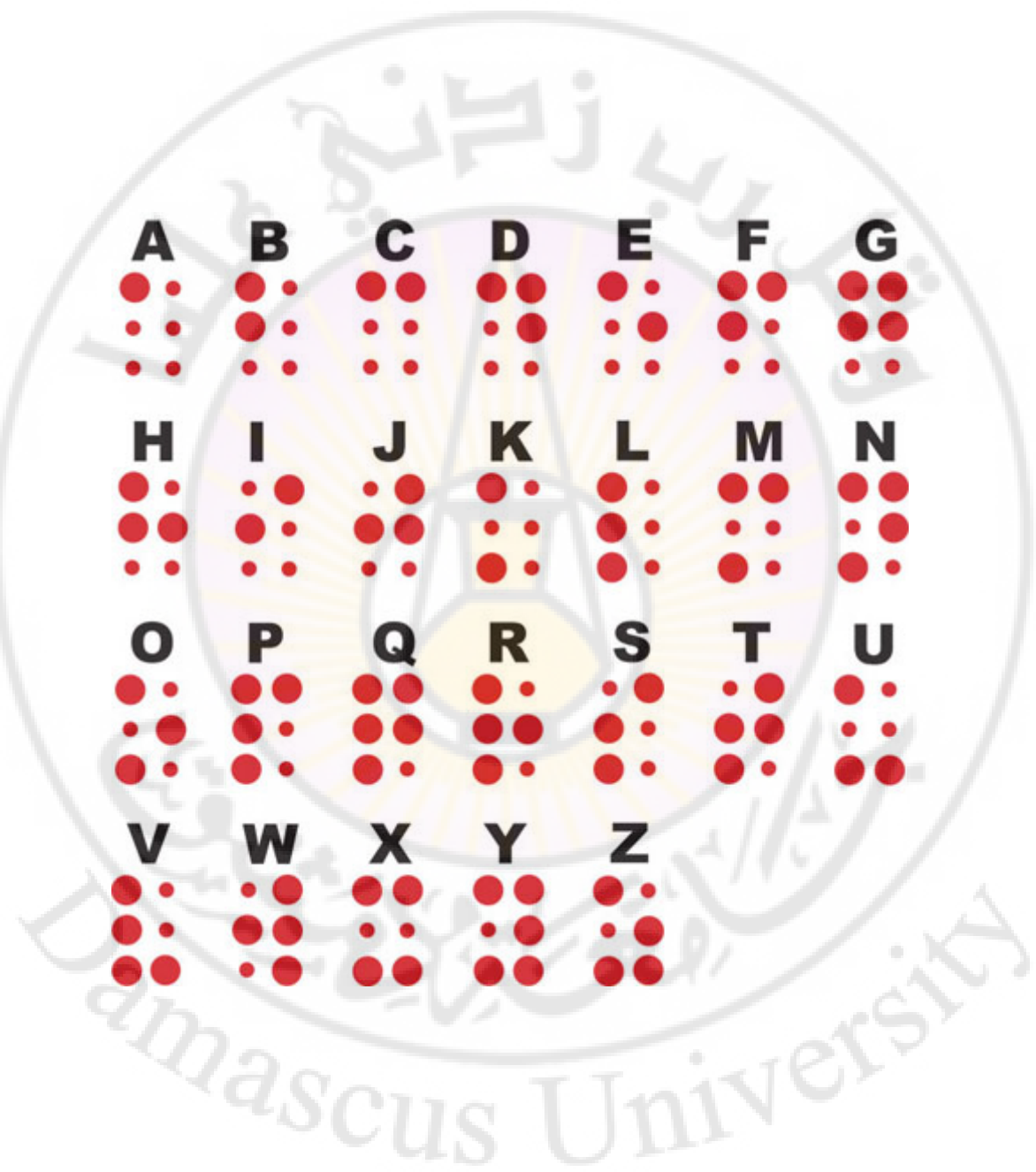
Figure 3.15. Sherman and Austin's keyboard, circa 1983.

Orthographic symbols

الرموز المكتوبة

- أنظمة ترميز مكتوبة تصف الأنظمة اللغوية
- تستعمل الحروف، الكلمات، أو المقاطع
- من الأمثلة عليها أنظمة الترميز التي تعتمد التهجئة باستعمال الأصابع (fingerspelling) ولغة بريل للمكفوفين

A B C D E F G
H I J K L M N
O P Q R S T U
V W X Y Z



Fingerspelling



دمج الرموز المساعدة والغير مساعدة

- أنظمة ترميزية تدمج ما بين الأنماط اليدوية مع تلك التي تستعمل الأنظمة المكتوبة (graphics)
 - تعتمد على الافتراض انه اذا كانت تقنية واحدة غير مفيدة فمن الممكن الاستفادة بدمج تقنيتين اثنتين للوصول الى تواصل مفيد
- Sigsymbols
 - Makaton vocabulary

Sigsymbols

- استعمل بداية للأشخاص ذوي الإعاقة الشديدة
- دمج النظام الترميزي ثلاثة أنماط:
 1. رسومات بالابيض والأسود (تسمى sigs)
 2. رموز مجردة مبنية منطقيا (ideographs)
 3. رسومات الاشارات اليدوية

Makaton vocabulary

- استعمل في البداية كنظام لتعليم اللغات المختلفة ولم يكن نظاما من انظمة التواصل البديل
- دمج النظام ما بين الكلام المنطوق، نظام الاشارات اليدوية، بالاضافة الى نظام رموز مرسومة

تقنيات تسريع التواصل

- يبلغ معدل سرعة الناطقين الطبيعيين 150-200 كلمة بالدقيقة
- معنى الرسالة التواصلية يعتمد على السياق وتوقيت الرسالة
- محدودية التوقيت لدى مستعملي أجهزة التواصل البديل تؤثر على قدرتهم على التواصل
- أظهرت الدراسات أن سرعة مستعملي التواصل البديل تبلغ 15 كلمة بالدقيقة تقريبا

ترميز الرسائل

Message encoding

- واحدة من تقنيات تسريع التواصل تكمن في انتاج وتخزين جمل وتعابير كاملة على الجهاز
- الترميز: تقنية يتمكن المريض بواسطتها من انتاج رسالة التواصل من خلال استعمال رمز أو رموز متعاقبة
- يعتمد الترميز بشكل كبير على قدرات المرضى المتفاوتة
- يمكن استعمال الحروف، الأرقام، أو الرموز المصورة للترميز

Alpha encoding

الترميز باستعمال الحروف

• ترميز الحروف البارزة (Salient letters)

- تستعمل الحروف الأولى من الكلمات الأبرز في الجملة

- يتم اختيار الكلمات المفتاحية وترميز الرسالة باستعمال الحرف الأول منها

- Example: The sentence “Please open the door for me” = OD

Why? Most important words are “open” and “door”

Alpha encoding

• ترميز حروف التصنيف (Letter category)
(encoding)

يتم تصنيف الرسائل المختلفة بتصنيفات معينة (مثل التحية على
سبيل المثال)

يعطى التصنيف ترميزا باستعمال الحروف ومن ثم تعطى كل
جملة رمزا أيضا باستعمال الحروف

Alpha-Numeric encoding

الترميز الحرفي - الرقمي

- يتم الترميز باستعمال الحروف والأرقام
- يتم اعطاء رمز التصنيف بواسطة الحروف ومن ثم اعطاء أرقام عشوائية للدلالة على الجمل داخل التصنيف

Numeric encoding

الترميز بالأرقام

- تستعمل في الأجهزة ذات صفحات العرض (display) الصغيرة
- عادة ما يتم اعطاء الجمل أرقاما عشوائية للدلالة عليها
- غالبا ما تترافق هذه التقنية مع جداول لتوضيح الجمل المرمزة لكل رقم

Iconic encoding

الترميز باستعمال الرموز

- يطلق عليها مسمى "الضغط الدلالي" (semantic compaction) أو "minspeak"
- يتم استعمال رموز متعاقبة للدلالة على الرسائل المختلفة
- غالبا ما يتم استعمال الرموز ذات الارتباطات الدلالية الغنية (rich semantic associations)
- على سبيل المثال، رمز البرتقال = الفاكهة، الغذاء، اللون البرتقالي، الاستعداد

Color encoding

الترميز بالألوان

- تستعمل في وسائل العرض المسماة بـ " العرض عن طريق التركيز باللون " "color eye-gaze display"
- تحتوي وسيلة العرض على مجموعة من الألوان والحروف
- كل لون يمثل نوع أو سياق تواصلية بينما تمثل الحروف الكلمات المفتاحية
- يركز المستعمل على اللون ومن ثم على الحرف
- E.g. red color = "stop". Thus red color+ L= Turn off the light please

Alphabet Etran frame



The logo of Damascus University is a circular emblem. It features a central yellow and white stylized lamp or torch with radiating lines, set against a purple and yellow background. The emblem is surrounded by Arabic calligraphy: 'وقل رب زدني علما' at the top and 'جامعة دمشق' at the bottom. The English name 'Damascus University' is written in a serif font along the bottom edge of the circle.

التقييم في التواصل البديل

- هناك جوانب اضافية في تقييم مريض التواصل البديل لا بد من اضافتها للتقييم التقليدي الذي يجرى لباقي المرضى
- يعتبر العلاج بالتواصل البديل مجالا متعدد التخصصات (multidisciplinary field) ويأخذ مدخلات من افراد مختلفين من أعضاء الفريق
- يضم الفريق المعالجون الطبيعيين، المعالجين الوظيفيين، المبرمجين، وغيرهم

نماذج التقييم

- نموذج الترشيح للجهاز (Candidacy model)
 - يعتبر النموذج التقليدي والأقدم
 - يستعمل النموذج لتقرير حاجة المريض لوسائل التواصل البديل
 - غالبا ما كان يتم ترشيح المرضى بسبب اصابتهم باضطراب لغوي تعبيرى شديد مع قدرات ادراكية جيدة
 - الترشيح كان عادتا ما يتم بناءا على التشخيص (diagnosis)

نماذج التقييم

- نموذج الحاجات التواصلية
- يعتمد النموذج على تقييم القدرات الحالية والتقييم للعلاج
- 1. قياس الحاجات التواصلية
- 2. تحديد اذا ما كانت امكانيات المريض مناسبة لهذه الاحتياجات
- 3. تقليل الفروقات عن طريق استعمال وسائل التواصل البديل

نماذج التقييم

- نموذج المشاركة (Participation model)
 - يقوم النموذج على أساس تقييم القدرات التواصلية الوظيفية (functional abilities) للشخص المصاب
 - من الواجب (حسب هذا النموذج) تقييم الحاجات التواصلية لشركاء التواصل

أساسيات نموذج المشاركة

1. التقييم عملية ديناميكية
2. هدف التداخل العلاجي تسهيل مشاركة المريض في النشاطات اليومية
3. يجب تقييم الموانع (barriers) في الحياة الحقيقية
4. كل فرد يمكن أن يتواصل، كل فرد يتواصل فعليا
5. مستعمل الجهاز هو محور كل العملية التقييمية والعلاجية

تقييم احتياجات مخصصة



القاعدة الأولى

واحد من أهداف التقييم هو تحديد نقاط القوة والامكانيات
وليس نقاط الضعف والاعاقات

Damascus University

مناهج التقييم

Assessment approaches

- التقييم الأقصى (Maximal assessment): تقييم شمولي يتضمن جوانب مختلفة تتضمن القدرات الحركية للمريض
- التقييم القائم على المعايير (Criteria-based assessment): اجراء مسح سريع للقدرات ومن ثم تقييم جوانب محددة بشكل عميق
- التقييم التنبؤي (Predictive assessment): ادخال مباديء التجربة والخطأ أثناء عملية التقييم trial and error

القاعدة الثانية

الاهتمام بجوانب وضعية المريض (seating and positioning) قبل انهاء التقييم الحركي

Motor challenges

التحديات الحركية

- الاصابات العصبية الحركية
 - شد وتر غير طبيعي (muscle tone) للعضلة بشكل أكبر أو أقل من اللزوم
 - ظهور المنعكسات البدائية (primitive reflexes)
 - الاعاقات الحركية (movement disorders)
 - تشوهات العمود الفقري

- يجب تقييم قدرة المريض على الجلوس بشكل طبيعي
- وضعية الجلوس المستقيمة والمتوازنة (symmetrical seating) هي الأفضل بشكل عام للمريض وبشكل خاص لأغراض التواصل

القاعدة الثالثة

الهدف من التقييم الحركي هو تقييم القدرات الحركية
وليس الاعاقات الحركية

التقييم الحركي

- عاداتنا ما يجرى بمساعدة أخصائيي العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي
 - يتم من خلال التقييم تحديد الجوانب الحركية المطلوبة للتواصل
 - تحديد القدرات الحرجية على المدى البعيد
- يتم تحديد هذا الجانب لدراسة امكانية استعمال وسائل الدخول البديلة (alternative access)

القاعدة الرابعة

تقييم الجوانب الادراكية واللغوية يجب ان يحسن من
تحديد وسيلة التواصل البديل المستعملة

Damascus University

التقييم الادراكي

- عادتاً ما يتم التقييم لتحديد طبيعة الوسيلة التواصلية المناسبة
- لا بد من تقييم فهم المريض للبيئة المحيطة
- لا يوجد تقييم رسمي واحد للجوانب الادراكية
- لمعظم المرضى يكون اختبار القدرات الادراكية اختباراً غير لغوي (non verbal)

Symbol assessment

تقييم الرموز

- قيم أفضل نظام ترميزي مستعمل لمرسض محدد
- عاداتا ما يحدد فريق العمل 10 أشياء معروفة بمساعدة الأهل
- تأكد أن المريض يميز هذه الأشياء
- جرب الرموز المختلفة الممكنة للدلالة على هذه الأشياء

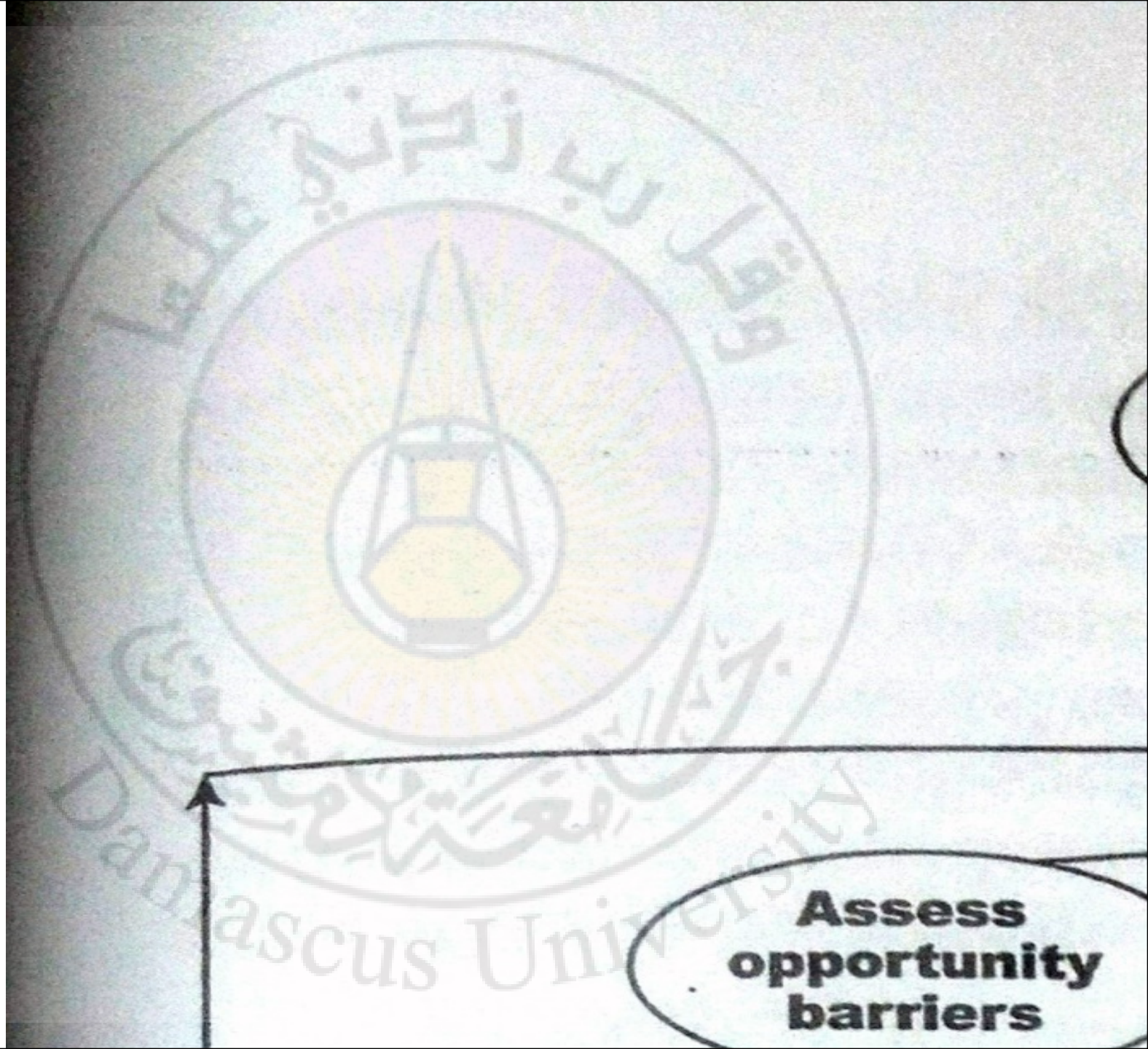
التقييم اللغوي

- يضم التقييم:
 - القدرة على الدخول الى حصيلة الكلمات المنفردة
 - الجوانب الاستقبالية للمفردات
 - المعرفة بالقواعد
- مع الأخذ بعين الاعتبار أن التقييم اللغوي الرسمي قد لا يكون الوسيلة التقييمية الأفضل للمرضى

تقييم القدرة على الكتابة والقراءة

- يجب تقييم الجوانب الاستقبالية والانتاجية
- قيم قدر و المريض على تهجئة الكلمات المختلفة
- التعرف على تهجئته Recognition of spelling
- يقبل بالنسبة لمريض التواصل البديل التهجئة الصوتية
(phonetic spelling)

Fon instead of phone



**Assess
opportunity
barriers**



activity goal

1.

2.

3.

4.

5.

6.

7.

etc.

Sensory assessment

التقييم الحسي

• تقييم البصر يتضمن:

- دقة البصر

- المجال البصري (Visual field)

- الحساسية للضوء والألوان

- ثباتية الرؤيا

فحص السمع أساسي لمريض التواصل البديل

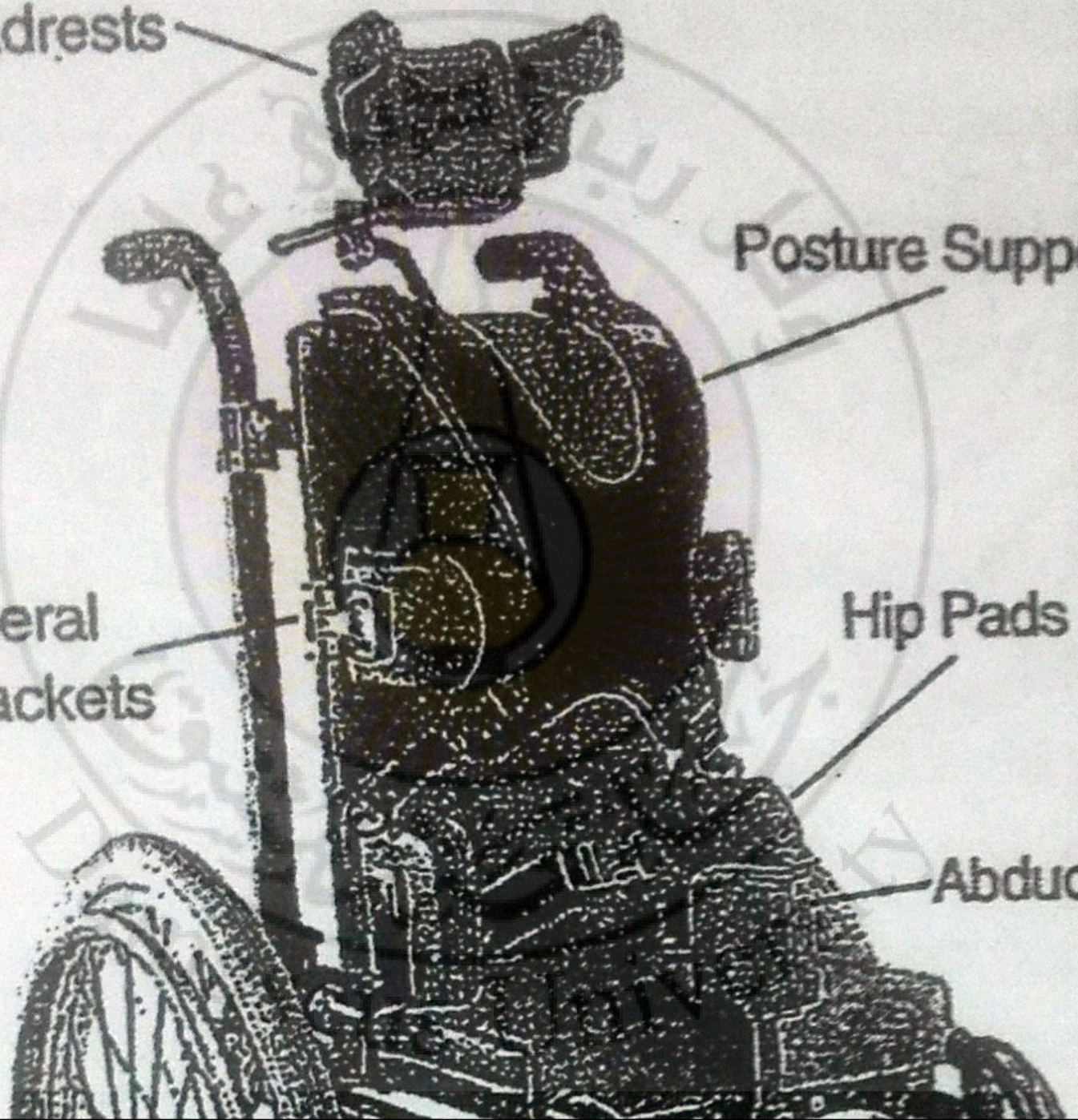
Headrests

Posture Supports

Lateral
Brackets

Hip Pads

Abductors



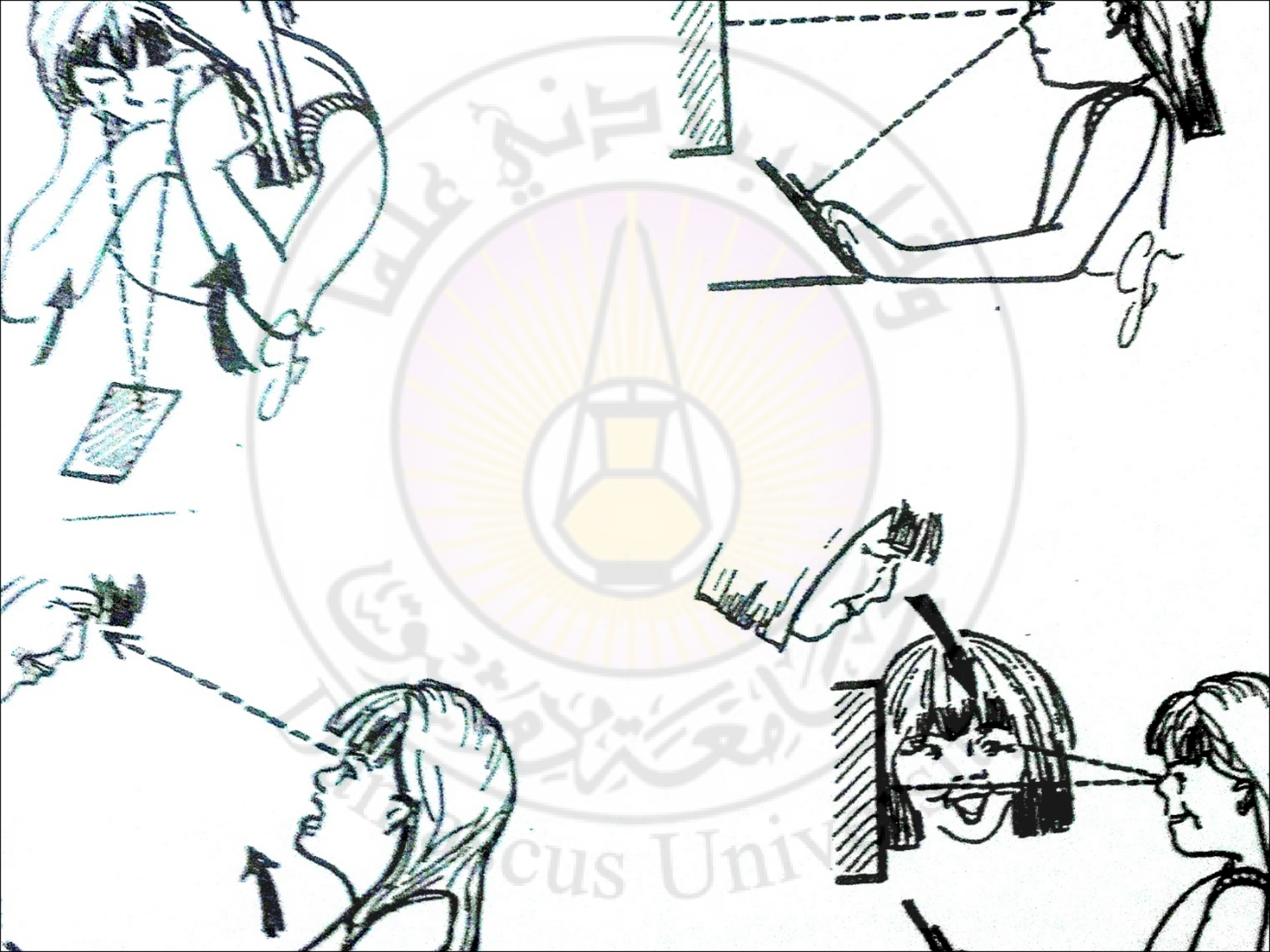
9





Damascus University





Alterative access

الدخول البديل

خصائص اجهزة العرض

- الحجم

- عدد المكونات على جهاز العرض

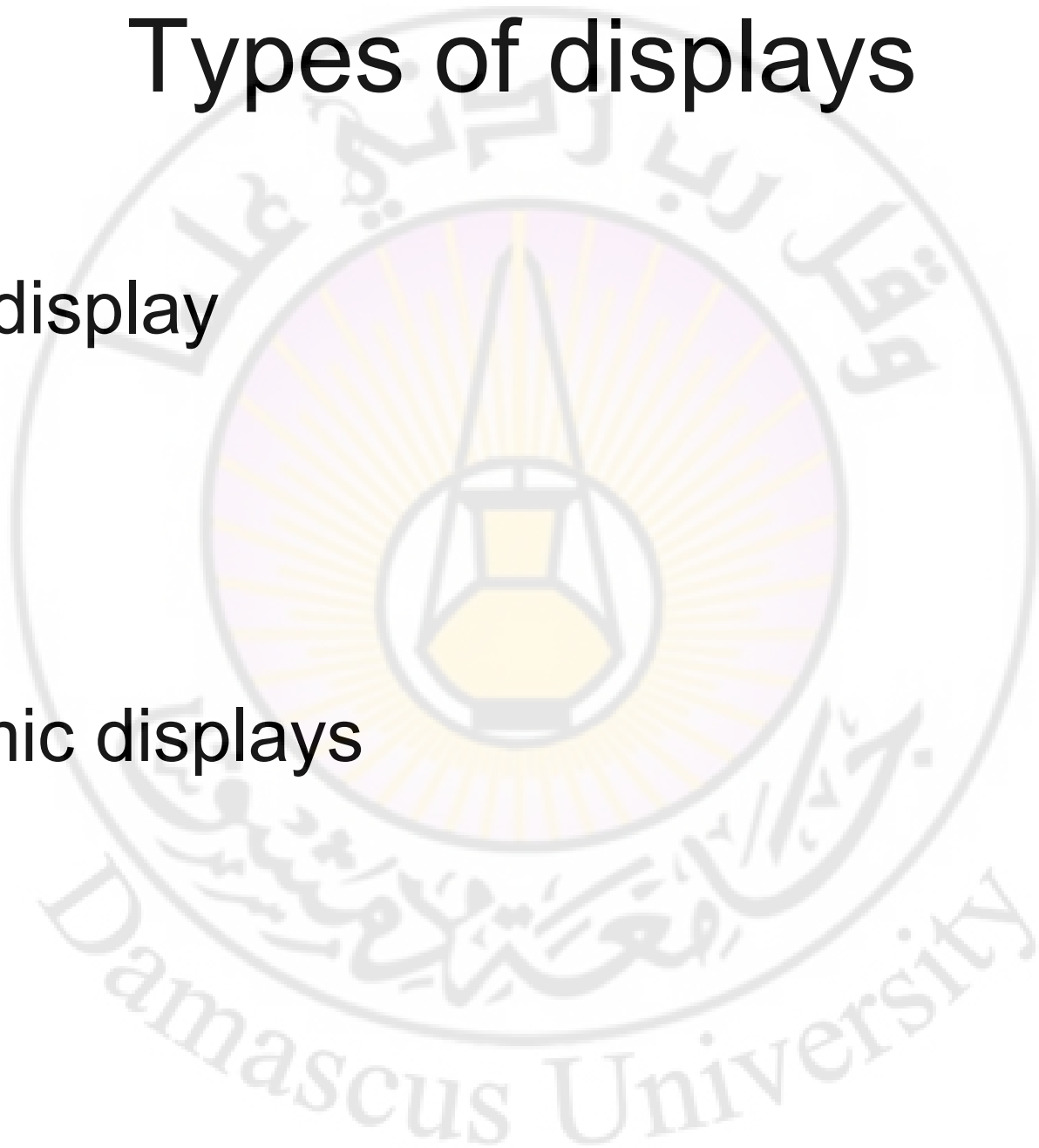
- ترتيب الأيقونات



Types of displays

Fixed display

Dynamic displays



Selection techniques

تقنيات الاختيار

الاختيار المباشر (direct selection)

الضغط الفيزيائي (physical pressure)

الإشارة (pointing)

تمييز الصوت (voice recognition)

المسح (scanning)

Out put

المخرجات

- الصوت المركب (Synthesized speech)
- النص – الى – الصوت (text-to-speech)
- الكلام الرقمي (digitized speech)
- المخرجات البصرية (Visual output)
- طباعة الاوراق
- نقل المخرجات الى وسائل التواصل المختلفة بالاضافة الى البريد الالكتروني