

# Tamil morphology I

- Agglutinative/Concatenative morphology language where morphs are suffixed (mostly)
- Many orthographical changes occur during the process of suffixation
- Words display the morphological processes of inflection, derivation and compounding
- Lexical categories / POS: Nouns, Verbs, Postpositions, Adjectives, Adverbs, Quantifiers, Determiners and Conjunctions
- All of them under go inflectional and/or derivational processes

# Morphological analysis - An example

அம்மரங்களினைத் தறித்தான்  
*ammarangalinaithth thariththan*  
that-trees cut-he  
'(he) cut those trees'

chunks	அம்	மரங்	கள	ின்	ை	த்
morphs	அ	மரம்	கள்	இன்	ஐ	த்
romanised	a	maram	kal	in	ai	t
morphemes	dem	tree	plural	euphonic	accusative	<i>sandhi-t</i>

chunks	தறி	த்	த	ான்
morphs	தறி	த்	த்	ஆன்
romanised	tari	t	t	aan
morphemes	cut	sandhi	past	3sgm

# Noun morphology - 1

## Noun =

(particle1)+Lemma+(plural)+(oblique)+(euphonic)+(case)+(particle2)+(sandhi)/(clitic)

- **Lemma**

- simple noun stem => *maram* 'tree'
- verbal Lemma+nominaliser  
*padi* 'study.IMP' + *ppu*=nominaliser => *padippu* 'study(or stream)'
- Lemma + gender marker => *pichchaik-karan* 'beggar male'

- **Plural suffix:** is (*kal*)

*poo* 'flower' + *kal*=plural => *pookal* 'flowers'

- **Oblique suffix:** A phonological increment?

(there are 17+ suffixes are discussed in literature)

*maram* 'tree' + *aththu*=obli + *ai*=acc => *maraththai* 'tree.ACC'

- **Euphonic suffix :** A phonological increment?

*maram* 'tree' + *aththu*=obli + *in*=euph + *ai*=acc => *maraththinai* 'tree.ACC'

# Noun morphology - 2

Noun =

(particle1)+Lemma+(plural)+(oblique)+(euphonic)+(case)+(particle2)+(sandhi)/(clitic)

- Cases and case markers:**

1st case	nominative	nil
2nd case	accusative	ஐ ( <i>ai</i> )
3rd case	instrumental	ஆல் ( <i>āl</i> )
3rd case	sociative	ஒடு, உடன் ( <i>oṭu, uṭan</i> )
4th case	dative	குக்கு, அக்கு, உக்கு ( <i>ku, kku, akku, ukku</i> )
5th case	ablative	இல், இன் ( <i>il, in</i> ) / இருந்து ( <i>iruntu</i> )
6th case	genitive	அது, இன், உடைய ( <i>atu, in, uṭaiya</i> )
7th case	locative*	இல், இடம் ( <i>il, iṭam</i> )
8th case	**vocative	ஆஈ ( <i>ā, ī</i> )

\*(Bavanathiyaar 1957) [1] lists the following 28 locative markers. | \*\*(pavanantiyār 1957) [1] has listed 10 markers for vocative

Noun =

(particle1)+Lemma+(plural)+(oblique)+(euphonic)+(case)+(particle2)+(sandhi)/(clitic)

- **Particles** may precede / follow noun stems
  - demonstrative and interrogative particles precede nominal stems:
    - அப்பை=அ+பை *appai* = *a* + *pai* 'that bag'
    - demonstrative particles: அ *a*, இ *e*, உ *u*
    - interrogative particle: எ *ea*
  - conjunction, and focus particles... (this is not an exclusive list, need a further study) can follow a noun stem or nouns with dative / accusative case marking

Noun =

(particle1)+Lemma+(plural)+(oblique)+(euphonic)+(case)+(particle2)+(sandhi)/(clitic)

- **Sandhi** - க் *k*, ஃ *c*, த் *t*, ப் *p* may follow stems with accusative/dative case markers depend on the following word - there are a set of rules to decide when to include a *sandhi*
- **Clitics** are used to mark various information :

Clitic	Function	Example
ஓ -oo	doubt/indefiniteness/'or'/focus?/contrast	பந்தோ கல்லோ panthoo 'is it a ball or stone? '
ஏ -ee	Self reference/emphasis	நானே சொன்னேன் nanee sonnen 'I myself told'
ஆ -aa	yes-no question	பந்தா! தந்தார்கள் panthaa thantharkal 'did they give a ball?'

## Verbal constructions 1/2

Imperative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma

Imperative Negative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+(neg1+eup1)

Indicative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+tense+(eup2)+png

Indicative-neg = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+inf+neg3+png

Negative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+inf+neg2

Optative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+opt

Passive = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+inf+passive+png

- vbp->verbal participle
- eup1 -> *ee*, eup2 -> *an*
- inf->infinitive
- neg1 -> *aath*
- neg2 -> *illai*
- neg3 -> *maaddu* - negative cum future marker
- opt -> [ka|kka]
- passive -> *padu*

## Verbal constructions - 2/2

Causative = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+caus-morph+tense+png

Causative (Aux) = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+caus-aux+tense+png

Aux verb = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+aux-verb+[inf|vbp]+tense+png

Conditional verb = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+inf+(neg4)+cond

Non-finite = (Lemma+vbp)<sup>n</sup>+Lemma+[inf|vbp]+(clitics)

- aux-verb -> [modal aux|aspect aux|attitude aux]
- caus-morph -> [vi|pi|ppi]
- caus-aux -> [vai 'keep' |sei 'do'|pannu 'make']
- cond -> aal
- clitics -> [thanaa|oo|ee|um]
- neg4 -> aa
- inf (infinitive marker) -> a
- vbp (verbal participle marker) -> thu



# Verb morphology - 3

- **Lemma** : imperative form : நட *nada* 'walk.IMP'
- **Tense** : three tenses in Tamil

Tense	Markers	Note
Past	த் -t, ட் -d, ற் -it, இன் -in	
Present	கின்று -kintu, கிறு -kiru	positive
	ஆகின்று -aanintru	negative
Future	ப் -p, வ் -v	positive
	மாட்டு -maddu	negative

- **png**: a portmanteau morpheme
  - person: 1st, 2nd and 3rd persons
  - number: singular, plural
  - gender:

Rationality	Type	Note
Rational	Masculine	in 3P only
	Feminine	in 3P only
	Epicene	in 3P only
	Epicene+honorific	in 3P only
Irrational	Neuter	in 3P only

Note: Irrational entities, like animals, have an inherent gender. However, it is not marked in the agreement

- png morphs

Person	Number	Gender	Morph
1st	Singular	-	ஏன்
	Plural	-	ஓம்
2nd	Singular	-	ஆய்
	Singular/Honorific	-	தீர், தீர்கள்
	Plural	-	தீர்கள்
3rd	Singular	Masculine	ஆன், அன்
		Feminine	ஆள், அள்
		Epicene	ஆர்
		Epicene + honorific	ஆர்கள்
		Neuter	அது
	Plural	Epicene	ஆர்கள்
		Neuter	அவை, அன

- Sometime people write a verb as two tokens:

செய்ய வேண்டும்

*ceyya vendum*

do.INF need.FUT

'must do'

## Verbal Paradigm

- The verb paradigm has 12/14 classes [2]
- 254 conjugational forms [3]
- 20 aspect, modal, passive and causation constructions are also included
- 3300 Lemma verbs according to a Tamil contemporary dictionary and ancient text [4]

## Nominal Paradigm

- A paradigm of 26 classes [5]

# Verbal Paradigm

No.	Class name	Past tense marker	Present tense marker	Future tense marker
1	செய் ( <i>sei</i> )	த் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
2	ஆள் ( <i>aa!</i> )	ட் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
3	கொல் ( <i>kol</i> )	ற் ( <i>r</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
4	கடி ( <i>kaṭi</i> )	த் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
5	அஞ்சு ( <i>angu</i> )	இன் ( <i>in</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
6.1	அடு ( <i>aṭu</i> )	ட் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
6.2	நகு ( <i>naku</i> )	க் ( <i>k</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
6.3	உறு ( <i>uru</i> )	ற் ( <i>r</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	வ், உம் ( <i>v, um</i> )
7	உண் ( <i>uṇ</i> )	ட் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	ப், உம் ( <i>p, um</i> )
8	தின் ( <i>tin</i> )	ற் ( <i>r</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	ப், உம் ( <i>p, um</i> )
9	கொள் ( <i>kol</i> )	ட் ( <i>t</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	ப், உம் ( <i>p, um</i> )
10	நில் ( <i>nil</i> )	ற் ( <i>r</i> )	கிற், கின்ற் ( <i>kir, kinr</i> )	ப், உம் ( <i>p, um</i> )
11	அபகரி ( <i>abakari</i> )	த் ( <i>t</i> )	க்கிற், க்கின்ற் ( <i>kkir, kkinr</i> )	ப்ப், உம் ( <i>pp, um</i> )
12	நட ( <i>naṭa</i> )	த் ( <i>t</i> )	க்கிற், க்கின்ற் ( <i>kkir, kkinr</i> )	ப்ப், உம் ( <i>pp, um</i> )

# Example

வந்துகொண்டிருந்திருக்கிறான்

*vantukoṇṭiruntirukkiraan*

*vantu-koṇṭiru-iru-kkir-aan*

come.VPART-hold\_be.VPART-be-PRES-3SMR

'(he) has been coming'

Four verbal lemmas can be conjugated to form a single token.

# Selected references

- [1] ārumuka nāvalar, *nannūl viruttiyurai*. vittiyānupālaṇa accakam, 1957.
- [2] K. Graul, *Outline of Tamil grammar*. Leipzig University, 1855.
- [3] S. Ramakrishnana, Ed., *Cre-A: Dictionary of Contemporary Tamil*. Chennai, India: Cre-A publishers, 2014.
- [4] M. Irākavaiyaṅkāṛ, '*Viṇaittiripu viḷakkam*' (*conjugation of Tamil verbs*) (*in Tamil*). Eighty year anniversary publication, 1958.
- [5] S. Rajendran, "Preliminaries To The Preparation Of A Spell And Grammar Checker For Tamil," *Upoaded in academia. edu and Reseach Gate*, 2012.