२.४ अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमाला (IPA) र नेपाली ध्वनिको आलेखन

२.४.१ परिचय

भाषाका ध्वनिलाई आलेखन गर्दा विभिन्न चिह्नको सहयोग लिनुपर्ने हुन्छ । आलेखनका लागि प्रयोग गरिने ध्वन्यात्मक चिह्नको समूहलाई ध्वनितात्त्विक वर्णमाला भनिन्छ । प्रत्येक भाषाको ध्वनितात्त्विक वर्णमाला हुन्छ । केवल एउटा भाषाको लागि मात्र नभई संसारका सबै भाषालाई समेट्ने गरी ध्वनि चिह्नहरू तयार पार्ने कार्यहरू भएका छन् । यस क्रममा संसारका प्राय: सबै भाषामा पाइने ध्वन्यात्मक अभिलक्षणहरू मिल्ने गरी तयार पारिएको चिह्नहरूको समूहलाई अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमाला इन्टरनेसनल फोनेटिक अल्फाबेट) भनिन्छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाको रूपरेखा तयार गर्ने भाषाविद् पल पासी हुन् । उनी अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनिवैज्ञानिक संघ (इन्टरनेसनल फोनेटिक एसोसिएसन) सँग आबद्ध थिए । उनी आबद्ध भएको अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनिवैज्ञानिक संघले सन् १८८८मा तयार पारेको चिह्नहरूको समूहलाई नै अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाका रूपमा लिइयो । अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालामा रहेका ध्वनि चिह्नहरू प्रस्तावित गर्ने ध्वनिशास्त्री पल पासीबाहेक ड्यानियल जोन्स, जी. एल् ट्रेगर, के. एल् पाइक, जोन्स र जिम्स आदि प्रमुख हुन् ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाले संसारका सबै भाषामा ध्वनिहरूको अध्ययन र आलेखनमा एकरूपता ल्याएको छ । यसमा सम्भव भएसम्म संसारका सबै भाषाका ध्वनि चिह्नहरू समेट्ने प्रयास गरिएको छ । यस क्रममा स्वर, व्यञ्जन, मात्रा, बलाघात, लय, तान आदि सबै ध्वन्यात्मक अभिलक्षणलाई सङ्केत गर्ने ध्वनि चिह्नहरू समावेश गरिएको छ । यसरी सबै भाषालाई समेट्ने क्रममा मूल चिह्नहरूले अपुग हुने स्थिति देखिएकाले उपचिह्नहरू (डायक्रिटिक) पनि तयार पारिएको छ । चिह्न तथा उपचिह्नहरू तयार गर्ने क्रममा रोमन लिपिचिह्नलाई उल्टाउने, तन्काउने, बङ्ग्याउने,

बटार्ने र लम्ब्याउने कार्य गरिएको छ । यी चिह्नहरूको प्रयोग गरेर वर्ण निर्धारण नभइसकेका भाषाको वर्ण निर्धारण पनि सहज, वस्तुगत र व्यवस्थित किसिमले गर्न सकिन्छ । यसर्थ अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाले संसारका सबै भाषाका ध्वनिहरूको अध्ययन, वर्गीकरण र निर्धारणमा एकरूपता तथा सरलता ल्याएको छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाले ध्वन्यात्मक विशेषता देखाउने हुँदा यो दोस्रो भाषा शिक्षणमा निकै उपयोगी सिद्ध हुने मानिएको छ । भाषा शिक्षणका क्रममा प्रथमतः उच्चारण विशेषता सिक्दा बढी प्रभावकारी हुन्छ । अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालामा प्रत्येक भाषाका ध्वन्यात्मक विशेषताहरू उपलब्ध हुने भएकाले जुनसुकै भाषाको शिक्षणमा यसले सहयोग पुऱ्याउने स्थिति रहेको छ । यस्तै भाषाका ध्वनिहरूको उच्चारणमा वर्णविन्यासबाट सिर्जना हुन सक्ने भ्रमहरूको निराकरण गर्न यसको महत्त्वपूर्ण योगदान रहेको छ । यसै वर्णमालालाई आधार मानेर भाषामा ध्वनिहरूको सूक्ष्म (ध्वन्यात्मक) वा स्थूल (वर्णात्मक) आलेखन गर्न सकिन्छ । यसर्थ भाषाशिक्षणमा अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाले पर्याप्त मात्रामा सघाउ पुऱ्याएको छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाको प्रथम पटक प्रकाशन सन् १९८९ मा भएको थियो । पछि समय समयमा यसमा संशोधन तथा परिमार्जन पनि गरिएको छ । अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाको तालिकामा सर्वप्रथम व्यञ्जन ध्वनिका चिह्नहरू दिइएका छन् । व्यञ्जन ध्वनिहरूको अभिलक्षण प्रस्तुत गर्ने क्रममा तेर्सोमा उच्चारण स्थान देखाइएको छ भने ठाडोमा प्रयत्न राखिएको छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालामा समावेश गरिएको उच्चारण र स्थानको क्रम पाणिनीय व्याकरण(संस्कृत)को भन्दा केही फरक छ । पाणिनीय व्याकरणमा उच्चारण स्थानको क्रम घाँटीबाट ओठतिर राखिएको छ भने यसमा ओठबाट घाँटीतिरको क्रममा राखिएको छ । यस्तै उच्चारण प्रयत्नमा भने समानता भेटिन्छ । पाणिनीय व्याकरणमा स्पृष्ट, ईषत्स्पृष्टको क्रम छ भने यसमा स्पर्शी, सङ्घर्षीको क्रम रहेको छ । अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालामा पहिले फोक्से ध्वनिहरू (पल्मोनिक) को तालिका समावेश गरिएको छ । यसपछि तालिकामा समावेश हुन नसकेका अन्य फोक्से ध्वनिहरू (अदर सिम्बोल्स) का अभिलक्षणलाई छुट्टै प्रस्तुत गरिएको छ । यसपछि अफोक्से ध्वनि (नन्पल्मोनिक), खण्डेतर (सुप्रासेग्मेन्टल्स) र तान ध्वनिका चिह्नहरूका साथै विभिन्न उपचिह्नहरू (डायक्रिटिक्स) समावेश गरिएको छ । यस्तै स्वर (भवेल) का चिह्नहरूलाई पनि प्रस्तुत गरिएको छ ।

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालाको हालको रूपरेखा निम्नानुसार रहेको छ:

२.४.२ फोक्से ध्वनिहरू

	द्वयोष्ठ्य	दन्त्योष्ठ्य	दन्त्य	वर्त्स्य	पश्चवर्त्स्य	मूर्धन्य	तालव्य	कण्ठ्य	काकल्य	ग्रसनी	स्वरयन्त्रमुखी
स्पर्शी	p b			t d		ʈ ɖ	c ɟ	k g	q G		ʔ
नासिक्य	m	ɱ		n		ɳ	ɲ	ŋ	N		
प्रकम्पित	B			r					R		
ताडित / उत्क्षिप्त				ɾ		ɽ					
संघर्षी	ɸ β	f v	θ ð	s z	ʃ ʒ	ʂ ʐ	ç ʝ	x ɣ	χ ʁ	ħ ʕ	h ɦ
पार्श्विक संघर्षी				ɬ ɮ							
अन्तःस्थ		ʋ		ɹ		ɻ	j	ɰ			
पार्श्विक अन्तःस्थ				l		ɭ	ʎ	L			

अन्तर्राष्ट्रिय ध्वनितात्त्विक वर्णमालामा प्रयुक्त ध्वनिहरू उच्चारण स्थान, प्रयत्न र घोषत्वको क्रममा वितरित छन् । यस आधारमा तालिकामा प्रस्तुत ध्वनिहरूको अभिलक्षणलाई समग्रमा निम्नानुसार प्रस्तुत गर्न सकिन्छ :

p → द्वयोष्ठ्य, स्पर्शी, अघोष ।
b → द्वयोष्ठ्य, स्पर्शी, घोष ।
t → वर्त्स्य, स्पर्शी, अघोष ।
d → वर्त्स्य, स्पर्शी, घोष ।
ʈ → मूर्धन्य, स्पर्शी, अघोष ।
ɖ → मूर्धन्य, स्पर्शी, घोष ।
c → तालव्य, स्पर्शी, अघोष ।
ɟ → तालव्य, स्पर्शी, घोष ।
K → कण्ठ्य, स्पर्शी, अघोष ।
g → कण्ठ्य, स्पर्शी, घोष ।
q → काकल्य, स्पर्शी, अघोष ।
G → काकल्य, स्पर्शी, घोष ।
ʔ → स्वरयन्त्र मुखी, स्पर्शी, घोष ।
m → द्वयोष्ठ्य, नासिक्य, घोष ।
ɱ → दन्त्योष्ठ्य, नासिक्य, घोष ।
n → वर्त्स्य, नासिक्य, घोष ।
ɳ → मूर्धन्य नासिक्य, घोष ।
ɲ → तालव्य, नासिक्य, घोष ।
ŋ → कण्ठ्य, नासिक्य, घोष
N → काकल्य, नासिक्य, घोष
B → द्वयोष्ठ्य, प्रकम्पित, घोष ।
r → वर्त्स्य, प्रकम्पित, घोष ।
R → काकल्य, प्रकम्पित, घोष ।
ɾ → वर्त्स्य, ताडित, घोष
ɽ → मूर्धन्य, ताडित, घोष
ɸ → द्वयोष्ठ्य, सङ्घर्षी, अघोष
β → द्वयोष्ठ्य, सङ्घर्षी, घोष
f → दन्त्योष्ठ्यं, सङ्घर्षी, अघोष
v → दन्त्योष्ठ्य, सङ्घर्षी, घोष
θ → दन्त्य, सङ्घर्षी, अघोष
ð → दन्त्य, सङ्घर्षी, घोष
s → वर्त्स्य, सङ्घर्षी, अघोष

ʑ → वर्त्स्य, सङ्घर्षी, घोष
ʒ → पश्च वर्त्स्य, सङ्घर्षी, घोष
ʐ → मूर्धन्य, सङ्घर्षी, घोष
ʝ → तालव्य, सङ्घर्षी, घोष
ɣ → कण्ठ्य, सङ्घर्षी, घोष
ʁ → काकल्य, सङ्घर्षी, घोष
ʕ → घोक्रे, सङ्घर्षी, घोष
ɦ → स्वरयन्त्र मुखी, सङ्घर्षी, घोष
ɮ → वर्त्स्य, पार्श्विक सङ्घर्षी, घोष
ɹ → वर्त्स्य, अन्त:स्थ, घोष
j → तालव्य, अन्त:स्थ, घोष
l → वर्त्स्य, पार्श्विक अन्त:स्थ, घोष
ʎ → तालव्य, पार्श्विक अन्त:स्थ, घोष

ʃ → पश्च वर्त्स्य, सङ्घर्षी, अघोष
ʂ → मूर्धन्य, सङ्घर्षी, अघोष
ç → तालव्य, सङ्घर्षी, अघोष
X → कण्ठ्य, सङ्घर्षी, अघोष
χ → काकल्य, सङ्घर्षी, अघोष
ħ → घोक्रे, सङ्घर्षी, अघोष
h → स्वरयन्त्र मुखी, सङ्घर्षी, अघोष
ɬ → वर्त्स्य, पार्श्विक सङ्घर्षी, अघोष
ʋ → दन्त्योष्ठ्य, अन्त:स्थ, घोष
ɻ → मूर्धन्य, अन्त:स्थ, घोष
ɰ → कण्ठ्य, अन्त:स्थ, घोष
ɭ → मूर्धन्य, पार्श्विक, अन्त:स्थ, घोष
L→ कण्ठ्य, पार्श्विक, अन्त:स्थ, घोष

२.४.३ अफोक्से ध्वनिहरू

क्लिक (Clicks)		अन्त:स्फोट (voiced implosives)		क्षेपणात्मक (Ejectives)	
ʘ	द्वयोष्ठ्य	ɓ	द्वयोष्ठ्य	p'	द्वयोष्ठ्य
ǀ	दन्त्य	ɗ	दन्त्य/वर्त्स्य	t'	दन्त्य/वर्त्स्य(स्पर्शी)
ǃ	(पश्च) वर्त्स्य	ʄ	तालव्य	k'	कण्ठ्य (स्पर्शी)
ǂ	वर्त्स तालव्य	ɠ	कण्ठ्य	s'	वर्त्स्य (संघर्षी)
ǁ	पार्श्विक वर्त्स्य	ʛ	काकल्य		

२.४.४ तालिकामा समावेश नगरिएका चिह्नहरू

ʍ अघोष, कण्ठ्यौष्ठ्य, संघर्षी
w घोष, कण्ठ्यौष्ठ्य, अन्त:स्थ
ɥ घोष, ओष्ठ्य-तालव्य, अन्त:स्थ
ʜ अघोष, गलजिब्रे, संघर्षी
ʢ घोष, गलजिब्रे, संघर्षी
ʡ गलजिब्रे, स्पर्शी
ɕ अघोष, वर्त्स्य तालव्य, संघर्षी
ʑ घोष, वर्त्स्य तालव्य, संघर्षी
ɺ वर्त्स्य, पार्श्विक ताडित

ɦ एकै साथ ʃ ɾ x

͡ वा ‿ दोहोरो उच्चारणका योजक चिह्न । जस्तै: k͡p t͡s

२.४.५ उपचिह्नहरू

˳ अघोष (voiceless)-मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै : n̥ d̥

ˇ घोष (voiced)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै : s̬ t̬

h महाप्राण (aspirated)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न । जस्तै : t^h d^h

˒ बढी गोलित (more rounded)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै: ɔ̹

˓ कम गोलित(less rounded)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै: ɔ̜

˖ प्रसृत (advanced)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै : u̟

_ कुञ्चित (retracted)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न । जस्तै : i̠

¨ केन्द्रीकृत (centralized)- मुख्य चिह्नको ठिक माथि राखिने चिह्न । जस्तै : ë

× मध्य केन्द्रीकृत (mid-centralized)-मुख्य चिह्नको ठिक माथि राखिने चिह्न ।

ˌ आक्षरिक (syllabic)- यो मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिन्छ । जस्तै ɹ̩:

‿ अनाक्षरिक (non-syllabic)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिन्छ । जस्तै : e̯

˞ रेफत्व (rhoticity)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

¨ घोष महाप्राण (breathy voiced)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

˷ कर्करे घोष (creaky voiced)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

˷ जिह्वोष्ठ्य (linguolabial)-मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

w ओष्ठीकृत (labialized)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

j तालव्यीकृत (palatalized)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

ɣ कण्ठ्यीकृत (velarized)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

ʕ घोक्रीकृत (pharyngealized)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

~ कण्ठ्यीकृत वा घोक्रीकृत पार्श्विक-मुख्य चिह्नको ठिक बिचमा काटेर राखिने चिह्न ।

˔ उत्थित (raise)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

˕ अवतरित (lowered)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

̘ प्रसृत जिह्वामूल (advanced tongue root)-मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

̙ कुञ्चित जिह्वामूल (retracted tongue root)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

̪ दन्त्य (dental)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

̻ जिह्वा फलकीय (laminal)- मुख्य चिह्नको ठिक मुनि राखिने चिह्न ।

̃ अनुनासिक वा नासिकीकृत(nasalized)-मुख्य चिह्नको ठिक माथि राखिने चिह्न ।

ⁿ यम (nasal release)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

ˡ पार्श्विक यम (lateral release)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

̚ अभिनिधान (no audible release)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

२.४.६ खण्डेतर उपचिह्नहरू

ˈ प्राथमिक बलाघात (primary stress)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न ।

ˌ गौण बलाघात (secondary stress)-मुख्य चिह्नको दायाँ तल राखिने चिह्न ।

ː दीर्घ (long)- मुख्य चिह्नको दायाँ राखिने चिह्न ।

ˑ अर्ध दीर्घ (half-long)- मुख्य चिह्नको दायाँ माथि राखिने चिह्न।

̆ अति ह्रस्व (extra-short)-मुख्य चिह्नको ठिक माथि राखिने चिह्न ।

| गौण (पाद) समूह (minor (foot) group)

‖ मुख्य (अनुतान) समूह (major (intonation) group)

. अक्षर विभाजन (syllable break)

‿ निरन्तरता (linking (absence of a break))

२.४.७ तान चिह्नहरू

क) सम तान

̋	वा	˥	अति उच्च (extra high)
́	वा	˦	उच्च (high)
̄	वा	˧	मध्य (mid)

` वा ˦ निम्न (low)

`` वा ˩ अति निम्न (extra low)

↓ अवतरण (down step)

↑ आरोहण (up step)

ख) विषम तान

ˇ वा ˩˥ आरोही (rising)

ˆ वा ˥˩ अवरोही (falling)

ˏ वा ˦˥ उच्च आरोही (high rising)

ˎ वा ˩˨ निम्न आरोही (low rising)

वा ˧˥˧ आरोही-अवरोही (rising-falling)

↗ पूर्णारोहण (global rise)

↘ पूर्णावरोहण (global fall)

समग्रमा भन्दा उच्चरित ध्वनिका सबै अभिलक्षण तथा दीर्घता, बलाघात, लयाघात जस्ता सूक्ष्मतर मात्रात्मक भिन्नतालाई द्योतन गर्ने आलेखन ध्वन्यात्मक आलेखन हो । यो आलेखन सूक्ष्म हुन्छ । यसमा ध्वन्यात्मक आलेखनमा उच्चरित सबै ध्वनिलाई सङ्केतित गरिन्छ । संवर्णलाई बेग्लाबेग्लै सङ्केत चिह्न दिई आलेखन गरिन्छ । यो भाषिक ध्वनिका बिचको भिन्नतालाई स्पष्ट रूपमा छुट्याउने आलेखन हो । ध्वन्यात्मक आलेखनका सङ्केत चिह्नहरूलाई वर्गाकार कोष्ठ [a, *i*, *e*, u] भित्र राखिन्छ ।

२.४.८ ध्वन्यात्मक आलेखनका प्रकार

ध्वनि चिह्नको सङ्ख्या र संयोजनका आधारमा ध्वन्यात्मक आलेखनलाई दुई प्रकारमा वर्गीकृत गरिन्छ:

अ) ध्वनि चिह्नको सङ्ख्याका आधारमा आलेखन

सङ्ख्याका आधारमा दुई भागमा विभाजन गरिन्छ :

क) एकचिह्नक (Uniliteral) आलेखन

एउटा उच्चार्य ध्वनिलाई एउटै सङ्केत चिह्नले बुझाउने आलेखनलाई एक चिह्नक आलेखन भनिन्छ । जस्तै:

[a, *i*, *e*, u][*p* , *b*, *t*, *d*, *ṭ*, *ḍ*]

ख) बहुचिह्नक (Multiliteral) आलेखन

एउटा उच्चार्य ध्वनिलाई एकभन्दा बढी सङ्केत चिह्नले बुझाउने आलेखनलाई बहुचिह्नक आलेखन भनिन्छ । जस्तैः [ɩʸ dʸ æ, ɑː]

यी ध्वनिहरू दुई दुई चिह्न मिलेर बनेका छन् ।

आ) ध्वनि चिह्नको योगका आधारमा आलेखन

ध्वनि चिह्नको योगका आधारमा आलेखनलाई दुई भागमा विभाजन गरिन्छ

क) समावेशी (Inclusive) आलेखन

एकभन्दा बढी ध्वनिको संयोजनबाट उच्चरित हुने ध्वनि चिह्नको आलेखनलाई समावेशी आलेखन भनिन्छ । जस्तैः [*ï* a:]

u मा केन्द्रीयबोधक चिह्न ¨ थपेर *ï* को आलेखन गरिएको छ भने a मा दीर्घताबोधक चिह्न थपेर a: को आलेखन गरिएको छ

ख) असमावेशी (exclusive) आलेखन

एकल उच्चारणको स्थिति भएका ध्वनि चिह्नको आलेखनलाई असमावेशी आलेखन भनिन्छ । जस्तैः [*p*, *b*, *t*, *d*, *ṭ*, *ḍ*, a, *i*, *e*, u]