



په يڤيڤن "بهفر" و "بهرف" وهك دهرگهههك بو شهكولينا هندهك ئاليپن دهنكسازيا كوردپي

نهوراد هروري، پيشكا زمانناسيپن، فاكولتايان زانستين مروفايهتي، زانكوييا ستوكهولي

كورتيا شهكوليني: "بهفر" و "بهرف" گهورتيا ههمان په يڤي يه و نموونهههك جهكوهورپي (metathesis) يه. نهو ل ههرنمين جودا يپن كوردستانن دهن ب كار نينان. جوداهيا د ناقهرا وان دا ريزكرنا دهنكن [ف] و [ر] يه. نهف جوداهي دهرگهههك منارين فونولوجيا زمانن كوردى بو مه شهكوت. ههروهههك بو هندهك تيوريپن فونولوجيپن دت تاقيكرن. د في شهكوليني دا، دهنكن "بهرف" و "بهرف" ب رنيا شهرفهكرنا فونيتيكي و ب رنيا سپاين جوداكر (distinctive features) هاتنه بهرچاڤ كرن. ژ بهر كو پرسيارههك في شهكوليني نهوه كا بوچي نهف ههر دو شيوه، ئانكو "بهرف" و "بهرف"، د كرمانيچيپن دا هههه، دهنكرتيزيا دهنكن ههردو فورمان ل گور ههههههك دهنكينيپن (sonority heirarchy) هاتيه ديار كرن. كافا "بهرف"، لي نه "بهرف"، ب سهري خوه دهيت ليف كرن، [i]-هيك دهكفت د ناقهرا [ف] و [ر] دا. نهف دهنكن تيخستى په يڤي دكت په يڤههك دوبرگه، ئانكو [be.fir]. ژ بهر هندى، بهحسنى برگهيا كرمانيچي و جورين وي و هنرا كو دهكفت سه وان د في شهكوليني دا هاتيه كرن. ژ بهر كو هنز (stress) دياردههك پرؤسؤدى يه، فونولوجيا كيشناسى (metrical phonology) يا كو دياردههك پرؤسؤدى يپن زمانن شهرفه دكت هاتيه بهحس كرن و ل سهر هندهك په يڤين كرمانيچي و "بهرف" و "بهرف" ان زي هاتيه ب كار نينان. ل دووماهههك، بهرسقا پرسيارا "كا بوچي ههم "بهرف" و ههم "بهرف" د كرمانيچيپن دا دهنن په سهههك كرن؟" هاتيه دان و ب رنيا تيوريا ئوپتاليتههك (optimality theory) هاتيه ديار كرن كا چهوا قهيدن فونولوجي رن ددن كو ههردو شيوه قهبولبار بن.

كليتني شهكوليني: جهكوهورپن، سپاين جوداكر، دهنكيني، مورا، فونولوجيا كيشناسى، ئوپتاليتههك

1. دهستهپنك

د كوردپي دا، په يڤين (بهفر) و (بهرف) ناقين ههمان نشتى نه. ل پشت في نهوهكههفيا دهنكي پرسين گرنگ يپن دهنكسايپن شهشارتي نه. ئارمانجههك في شهكوليني نهوه كو بهرسقا في پرسيارى بدت: گهلؤ دهنكسازيا كوردپي فان ههر دو شيوهههك په سهههك دكت؟ و ژ بهر چ؟ ئارمانجههك دى يا شهكوليني نهوه كو هندهك تيورى يپن شهرفهكرنا دياردههك فونولوجي ل سهر دهنكسازيا كوردپي بهرپينت.

1.1. بهشين شهكوليني

نهف شهكولين ژ شههش بهشان پينك دهيت. بهشى ئيكن چارچوههيا شهكوليني يه. بهشى دوين تيوريپن كو د شهكوليني دا دهنن بهحس كرن ب كورتي دهنن ناساندن. بهشى سايپن دهربارى شهرفهكرنا دهنكن "بهرف" و "بهرف" يه. شهرفهكرنا ئاليپن پرؤسؤدى يپن ههردو شيوههك د بهشى چارى دا يه و بهرسقا پرسيارا "كا بوچي ههردو ئاوا د كرمانيچيپن دا دهنن په سهههك كرن؟" د بهشى پينچي دا يه. نهخاما شهكوليني د بهشى شهشى دا هاتيه پيشكيش كرن.

2.1. بهرسقانا پرسيارا "كا بوچي فونولوجيا كوردپي ههم "بهرف" و ههم زي "بهرف" يه په سهههك دكت ههههههك دهنكرتيزيا وان نه وهك ئيكه؟" ئارمانجا سههههك يه في شهكوليني يه. د ههمان دهههك دا، نهف شهكولين ههولهكه بو شهرفهكرنا بهشهك دهنكسازيا كوردى ب رنيا وهسفرنا دهنكسازى و تيوريپن "سپاين جوداكر"، "فونولوجيا كيشناسى"، "مورا" و "تيوريا ئوپتاليتههك".

2. ناساندن تيوريان

گهلهك ژ زاراڤ و تيگهههك كو د في شهكوليني دا دهنن ب كار نينان د جهين وان يپن يپويست دا دهنن شهرفه كرن. د في بهشى دا، ب كورتي بهحسنى وان تيوريان دهيت كرن يپن كو د في شهكوليني دا هاتنه ب كار نينان.

1.2. سپاين جوداكر Distinctive features

ههرا سههههك يه في تيوريپن نهوه كو فون يان فونيم ژ قههههههك سپاين پينك دهيت و نهو سپا وي فون يان فونيم ژ فون و فونيم دى جودا دكن. سپاين هههك د نهسلى خوه دا فونهههك يه. نهف هزر ل نك زمانناسى سويسرى فهرديناند دى سوسويرى (Sausure 1959 44-49) و دبستانا پراگي پهيدا بووبوو. لي يپن كو نهف تيورى پيش ئيخست و كر بهري بنياتي بو شهكولينيپن دهنكسايپن زمانناسين نهههههك ئوم چومسكى و موريس هالى و بهههههك وان The Sound Pattern of English بوون (Chomsky & Halle 1968). فان ههردو زمانناسان سپاين جوداكر كرن چهههك جوون؛ ژ وان، سپاين گشتى (وهك [syll]) "برگهئاڤاكر"، [son] "ئاستهههك نگرى/نهئاستههك نگرى"، [voc] "قاول/كونسؤنانت" و سپاين جهن دركاندن (place of articulation) و سپاين ئاواين دركاندن (articulation manner). سپا ب خوه دونالي يه، ئانكو نهو [+] يان [-] ه. فيجا ههر دهنكهك/فونهك/فونيمهك خودان سپا يه بهس نهو هلكرى/هلگرا [+] يان [-] سپاين يه. بو نموونه، دهنكين [م] و [ب] ههردو [+labial] ن ژ بهر كو جههههك وان ليشن. بهس، [م] [+nasal] و [ب] [-nasal] چونكى [م] نه [ب] دهنكههك دهنى يه.

2.2. هرهما دهنگينیې و پرهنسيا ریزوونا دهنگينیې Sonority Hierarchy & Sonority Sequencing Principle

هرا سهرهکی يا في تيوريې نهوه کو ریزوونا دهنگان د برهين دا نه هلزارتهکا نازاده. دهنگ ل دووډ هندهکه مهرجين دهنگسازي و فونهتيکی جيېن خوه د برهين دا دکن. ل گور ټهکوليان، بو نمونه Selkirk 1984: 116 و Clements 1990: 284-287، دهنگ ين کو دهنگينيا وي بلندتره ديت نافکا برهين و دهنگين کو دهنگينيا وان زمتره خوه ل ناليين دهنگي بلند ريز دکن. ل دووډ في تيوريې، ډاول خودان دهنگينيا هره بلندن و دهنگين پهقوک خودان دهنگينيا هره نرم. لهوما ډاول دبن نافکا هره برهين نانو نافکا وي و دهنگين پهقوک دهقن کيلهکين برهين و دهنگين دي د نافهرا وان دا ريز دبن.

3.2. تيوريا فوتولوجيا کيشناسی Metrical phonology

ټهف تيوري دياردهيا هيزي (stress) شروفه دک (Hayes 1995). ل گور في تيوريې، هيز بهرهمني خهبتينا ريتا (rhythm) زماني يه. ب گوتنهکا دي، هيز د زماني دا ل دووډ کيش و وهزين ديارکری چن دبت. قاعیدهين گفاشتنا برهينان د زماني دا خوه دسيپرن نافاهيا پهقا دهنگسازي يا نرټيا دهنگسازي/پروسودي (prosodic word/phrase). ل گور في تيوريې، يا کو تيرمين خوه ژ تيكههين هلهست و موزيکی دمين کره، برهيهک يا ن دو برهيهکي (foot) نافکا دکن و پي پهيقهکا دهنگسازي نافکا دکن. ټهگر زمانهک برهيا نيکی يا پي بگنشت و برهيا دوپ نهگنشت، ټهو زمان زمانهکي خودان ريتا بهزهک (trochaic) ه. ژ خوه ټهگر زمانهک برهيا دوپ يا پي بگنشت و برهيا نيکی نهگنشت، هينگی ټهو زمان زمانهکي خودان ريتا تنازي (iambic) يه. ټهف تيوري ل سه باوهريا کو بنيادي فوتولوجي في زماني بنيادهکي هرهمني (hierarchical) ي في ريزهبد (linear) نافکا دبت.

4.2. مورا Mora

مورا پهکينهيا پيشانا سهنگا دهنگين برهين په (Broselow 1995: 184-185). دهنگين قاهيمه برهين (rhyme) نه دهنگين سهرکي برهين (onset) ب مورايان دهين حسيب کن. ډاول ب مورياهکي، ديفتوډک ب دو مورايان و کونسونانت ب مورياهکي دهين همزاترن. ل دووډ في حسيب، برهيا په کورا برهيهکا سفکه و برهيا دومورا برهيهکا گرايه. سټکي و گرانپا برهينان بو زانينا جه هيزي گرنه.

5.2. تيوريا ټوپتاليتي Optimality Theory (OT)

هرا سهرهکی يا في تيوريې (Prince & Smolensky 1993) ټهوه کو دياردهين فوتولوجي پي هر زماني بهرهمني ههفرکيا د نافهرا هندهکه قهيدين زماني پي جهاني نه. دو جوړين قهيدان ههه: قهيدين نيشانديپي Markedness Constraints و قهيدين وهفاداريپي Faithfulness Constraints. ټهف قهيد ل دووډ پرهنسيا روتبهداريپي (ranking) دهين ريز کن. ريزکرنا قهيدانه يا کو زمانهکي ژ زمانهکي دي جودا دکت. زاننده (Generator) ټهو ميکانيزمه يا کو نامزهدان/کانديدان، يا شيوهين جودا پي تيکرنهکي (input) دنافرنت. قهيدين روتبهکری ل سه وان نامزهدان کار دکن. نامزهدا سهرکهفتي يا ټوپتال (optimal) ټهوه يا کو کيمترين جاران قهيدان دهگنشت.

3. دهنگين پهيقن "بهفر" و "بهرف" -ان

د في بهشي دا، نافاهيا دهنگي يا فان هردو شيوهيان دهيت ديار کن. دهسټيکي، ناساندهکا گشتي يا فان شيوهيان دهيت پيشکيش کن. پاشي شروفهيا دهنگين وان، دهنگريزيا دهنگين وان، دهنگينيا دهنگين وان دهيت کن.

1.3. ناساندا گشتي

پهيقن "بهرف" و "بهرف" پي کو نوکه د زماني کوردی دا ههه د زماني نافهستايي دا "قهفه" بوو (Chyet 2020: 52). گوهورينا دهنگي [ف] بو [ب] د وهرا ديريکی يا في پهيقن دا دياردهيا سهرهکی يه. نمونه پي دي زي ههه کو دهنگي [ف] ين دهسټيکهر ين نافهستايي د کورديپي دا بوويه [ب]، وهک فار - < بارن، قههري < بهار، في ناس < بناس، فاک - < بيژ - (Chyet 2020: 32, 79, 81, 278). ټاواي "بهرف"، ژ بلي گوهورينا [ف] بو [ب]، ريزکرنا دهنگان يا کهفن پاراستيه. هردو کونسوناندين دووماهين، [ف] و [ر]، وهک بهري ل دووډ نيک دهين. ټهف ريز و تهرتيب د "بهرف" حن دا گوهارتي يه و ټهف ديارده، يا کو دهنگ حمين خوه بيک دگوهورن، ب زارافي دهنگسازيپي حموهورين (مهتانهز) metathesis ه. فورما "بهرف"، يا کو د فارسيپي دا زي ههيه، ژ "بهرف" نووتره چونکي ټهو د زماني پهلهوي دا زي هيز "قهفه" بوو (MacKenzie 1986: 86). هرهچنده ټاواي "بهرف" - ين کو تي دا دهنگي [ر] ل دووماهين يه - کهفتنه، ټاواي "بهرف" - ين کو تي دا دهنگي [ر] ين بهري دووماهين يه - بهلافتنه (Matras & Akin 2021). لي، نه کهفاهي نه زي بهرهلافيا فان فورمان سهبهين سهرهکی نه کو دهيلن ټهف هردو ټاواي بيک فه د کرمانجيپي دا بزين. سهبهين سهرهکی ب سيستهما دهنگسازي يا کرمانجيپي فه گريدايي نه.

2.3. شروفهکرنا دهنگسازي

دهنگين کو "بهرف" و "بهرف" -ان نافکا دکن [ب]، [ه]، [ف] و [ر] نه. هندیکه [ب]، [ف] و [ر] نه، ټهو کونسونانتن. ټهو د دهنگسازيپي دا ب C دهين نيشان کن. دهنگي [ه] ډاوله و ب V دهيت نيشان کن. ډاول ټهو دهنگين پي کو ين ناستهنگ ژ دهفي و دهفي دهردهکف و کونسونانت ټهو دهنگين پي کو ب ناستهنگ ژ دهفي و دهفي دهردهکف (Ladefoged & Johnsson 2011: 10-19). دهنگي [ه] ژ گورپيپ دهردهيت و بو وي شکهفتکا دهفي بهردايي دمينت و چو ريزکرنا کهفن پيش

۱. بەس، گافا ھەوا ژ گەورەپى دەردەكەفت و لىڧ، ددان، ئەزمان و پدوو رې ل بەر ۱۳ ھەوايى دگر، ئەو دىڧىت بېت [ب]، [ف] يان [ر] يان ژى ھەندەك دەنگىن دى.

۲. قاول و كونسونانتىن نافرې ل گور چەند بېفانان، ژ وان دەنگاندن (voicing) و سېاين جوداكەر، دەين شروڤە كرن. د پروسەسا دەنگاندن دا، لىڧن و تەڤگەر گەورەپى و تۇرگانين تاخفتنى، ژىكنىزىكبوون و ژىكدوووركەتتا فان تۇرگانان، رەوشا دەنگاندن و ئاۋاي دەركەتتا ھەوايى ژ دەڧى و دەڧى د ۱۳ ھەسكرا كونسونانتان دا بېرادەرن. گافا ھەوايى كو ژ سھان دەيت ل پىشت پەردەپىن دەنگى (تېلېن دەنگى (vocal cords) كۆم دېت و فىشارى لى دكت، ئەو پەردە دلەرز، دەين و دچن و رې ددن كو ھەوايى لەرزوك بەر ب ژور فە پىت. نائى فى ديار دەپى دەنگاندن (voicing). دەنگىن كو ب فى ئاۋاي دەردەكەفت دەنگىن كرن (voiced). ژ بلى [ف]- يى، ھەموو دەنگىن كو د "بەف" يان "بەرف"-ى دا ھەنە كرن. [ف] دەنگەك كې (voiceless) چونكى پەردەپىن دەنگى د دەمى دەرخستنا ۱۳ دا ژىك فرن و رې ل بەر ھەوايى ھاتى ناكرن.

۳. ھەوايى كو ژ گەورەپى بەر ب ژور فە دەيت مومكەن د رىيا خوە دا د بھوركا دەنگى (vocal tract) دا بگەفت بەر ئاستەنگان. ب ژىكنىزىكبوون يان ژىكدوووربوونا تۇرگانين ۱۳ ھەك ئەزمان، ددان، پدوو، زمانوك و ھتد. دەنگىن جودا چى دىن. تۇرگانين كو ب لىڧنا خوە ل بەر رىيا ھەوايى دىن رېگر درىكەرىن چالاكن. تۇرگانين كو نەلشن و بۇ دەرىخستنا دەنگان كرنىن درىكەرىن نەچالاكن (Ladefoged & Maddieson 1996: 10-11). نافرنا دەنگان، ب تايەڧى كونسونانتان، ل دووڧ چىي كو لى درىكەرىن چالاك و نەچالاك نىزىكى تىكدوو دىن دەيت كرن. [ب] دولىڧى يە چونكى ھەردو لىڧ دەرىخستنا فى دەنگى دا بەشدارن، [ف] لىڧدداى يە ژ بەر كو ب نىزىكبوونا لىڧا ژىرى و ددانين ژورى دەردەكەفت و [ر] پدوو يە ژ بەر كو پىشتا ئەزمانى خوە ب لەز د سەر پدوو يى ۱۳ دا دخشىنت.

۴. ئەف شروڤەكرن يا كو ب تى بەحسى تۇرگانين كو تىكلى دەرىخستنا دەنگان دىن دكت ھىز كىمە. گافا ئەف تۇرگان دگەھن نىك، ئەو تەسسىرى ل ئاۋاي دەركەتتا ھەوايى دكن. د بلىڧكرنا [ب]-ىن دا، ھەر دو لىڧ ب تەمامى رېيى ل بەر ھەوايى دگر. پىشتى كو ئەو ژ ھەف فەدقەتن، ھەوا ب پەقەن دەردەكەفت؛ لەوا [ب] دېت كونسونانتەك پەڤوك (plosive). گافا لىڧا ژىرى خوە دگەھىت ددانين ژورى، ھەر دو پىك فە كۆنچەكە تەنگ بۇ ھەوايى دەپىلن كو خوە تى ۱۳ بىخشىنت دەر. ھۇسا، دەنگى [ف] چى دېت و دېت كونسونانتا خشوك (fricative). لى، گافا پىشتا ئەزمانى ب تەپەك ل پدوو يى دكەفت، دەنگى [ر]-يا سفك دەردەكەفت. نائى فى [ر]- يى كونسونانتا تەپوكە (tap).

۵. پىشتى شروڤەكرنا كونسونانتان ژ ئالىين دەنگاندن فە، مروف دىڧىت [ب]، [ف] و [ر]-يىن "بەرف" و "بەف"-ان ھۇسا بدت نياسىن: [ب] پەڤوكا دولىڧى يا گر، [ف] خشوكا لىڧدداى يا كپ، [ر] تەپوكا پدوو يى يا گر.

3.3 شروڤەكرنا دەنگىنى (sonority)

۶. ھەرچەندە [ب] و [ف] ژ بەر دەنگاندن ژىك جودا نە، ئەو ھەردو ل ھەنەر [ر]-يىن ژ بەر تايەتەندىيەكا دى دكەفتن ھەمان خانەين. د بلىڧكرنا فان ھەردو دەنگان دا، جەريانا ھەوايى د بھوركا دەنگى دا دئالوزت ژ بەر كو رىيا ۱۳ ھەوايى ب تەمامى يان نەتەمامى دەيت كرتن. ل ھەنەر وان، بلىڧكرنا دەنگى [ر]-يىن جەريانا ھەوايى ئالوز ناك و رې ددت كو دەنگ ب ھىز دەركەفت. لەوما، [ر] باشتەر دەيت بېستىن و ئەو ب فى مەعانىي خودانا دەنگىنيەكا بلىندە و دەنگىنيا [ب] و [ف]-يان نزمە. ل سەر بنگەھى فى تايەتەندىيى، ھەرما دەنگىنيى (Sonority Hierarchy) ھاتىە ئاڧا كرن (Selkirk 1984: 112; Clements 1990: 292-298). دەنگ ب فى ئاۋاي ل سەر ھەرەمى ھاتتە دانان (ژ يىن بلىند ل ئالىين چەپى ھەتا يىن نزم ل ئالىين راستى):

	پەڤوك	خشوكا گرى	خشوك	دەڧى	نيزىكبوونى	قاول
	[پ]، [گ]	[چ]، [ج]	[ز]، [ب]	[ن]، [م]	تەخشوك [ر] و شوك [ل] و [و]	[ئ]، [ى]
syll:	-	-	-	-	-	+
aprox:	-	-	-	-	-	+
son:	-	-	-	-	+	-
cont:	-	-	-	-	+	-
del.rel:	-	-	-	+	-	-

4.3 شروڤەكرن ب سېاين جوداكەر

۷. ستوونا ئالىين چەپى يى ھەرەما ژورى ھىچن بېفانەكا دى يا شروڤەكرنا دەنگان ھىمىز دكت. ئەو ژى "سېاين جوداكەر" (Chomsky & Halle 1968). ل گور فى پىڧانى، ھەر دەنگ دەيت خودانسېا (+) يان نەخودانسېا (-) بت. سېاين سەرەكى ئەڤەنە: [syll] (syllabic)، ئانكو بركەئافاكەر، [cons] (consonantal)، ئانكو كونسونانت)، [approx] (approximant)، ئانكو نىزىكبوونى) و [son] (sonorant)، ئانكو دەنگىندار). ب فى ئاۋاي، [ه]-يا "بەرف" و "بەرف"-ان [+syll] ھ چونكى يى ۱۳ ھەتە ئاڧا نابت و [ب]، [ف] و [ر] [-syll] چونكى يى وان ژى بركە دەيت ئاڧا كرن. ھەرەھا، [ه] [-cons] ژ بەر كو قاولە و دەنگىن دى

[+cons]ن. نهفه ديار دکت کو کونسونانت د کرمانجی دا قمت نابن نافکا برهگان. [ه] و [ر] ب دو سجاان وهکی ئیکن و ژ [ب] و [ف]-يان جودا نه. نهو ههر دو [+approx] و [+son]ن. سپايهکا دی ههيه کو ديژنی [cont] (continuant، نانکو دومدار). نهف سپايه ريگرتن و رينهگرتنا جهرانا ههواي د بهورکا دهنگی دا وهسف دکت. ل گور في سجاين، [د] [-cont] و [ف] [+cont]ن. سپايا [del.rel] (release delayed، نانکو بهردانا گيروکری) يا کو د ههره ما نافرې دا ههيه پهقوکان (وهک [د]) ژ خشوکی گرتی (وهک [ج]) جودا دکت. دهنگی [د] ب في سجاين [-del.rel] و [ج] [+del.rel]ن. ل في درې پيوسته چهند تيبينی ل سهر تهركيا برهگيا كوردی (کرمانجی) بهين گوتن.

4. پرؤسؤديا "بهفر" و "بهرف"-ئ

د في بهشي دا، پرسا هيزی (stress) دهيت گهنگهشه کرن ژ بهر کو پهفا "بهفر" وهك [befir] دهيت ب ليف کرن و ل گهل هندى پرسا برهگ و گهاشتنا برهگان دهردهفت. شيوهين [be.fir] نه دژى ههره ما دهنگينيی په چونکی دهنگين [f] و [r] ب دهنگی [i] ژيک هاتنه فهقهتاندن. لي، وی دنگی تيخستی پهفا ئيکبرهگه کرپه دو برهگه. لهوما، گرنهگه بهحسی برهگي و پارچهين وي و جوړين برهگي برهگي ل فيري بهيت کرن.

1.4. برهگيا کرمانجی

قالی گشتی يی برهگيا کرمانجی ب شيوهين ل خواری په (Shokri 1990: 35) ب شهرتی کو ههمزه (ئ) وهك فؤنم نههيت حسیب کرن (خضر 2020: 352):

(c)(c)v(c)(c)

برهگه ژ دو پارچهين سهرکی پيک دهيت: سهرک (onset) (کو -c يين بهری -v يين نه) و قافيه (rhyme) (کو v و -c يين پشتی سهرکی نه). قافيه ژى دو پارچه يه: نافک (nucleus) (کو v يه) و دووفاک (codā) (کو -c يين پشتی -v يين نه). وهك کو ژ قالی گشتی دياره، نافک پارچهيا پيدفي يه و سهرک و دووفاک ئيختیاری نه. ژ في قالی، برهگي يين ل ژير دهين چي کرن:

v	و
vc	ئاڤ
vcc	ئاڤت
cv	دو
cvc	دار
cvc	بهند
ccv	سپی
ccvc	ستیر
ccvcc	شکهفت

ههر دهنگ نهشیت ل ههر جھی بت. ههرچهنده بجهکرنا دهنگان د ههر زمانهکی دا ل گور قاعیدهين دهنگريزي يين تايهتی ب وی زمانی فه ب ري فه دچت، لي هندهك مهيلين جيهانی ههنه کو دهنگين د برهگي دا خوه ل گور وان ريز دکن. مهيلهک ژ وان SSP (Sonority Sequencing Principle، نانکو پرهنسیيا ريزوونا دهنگينيی) يا کو ل گور ههره ما دهنگينيی يا نافرې په (Blevins 1995: 209; Clements 1990: 314-315). نهف پرهنسیيه ريزوونا دهنگان د برهگي دا ديار دکت و ديژت کو هيزا دهنگان ژ نافهندا برهگي ههتا کيلهکين وي بهره بهره کيم دبت. ل گور ههره ما دهنگينيی يا کو ل ژور هاتيه بهحس کرن، دهنگدیز (وهک [ه]) دهنگی خودان دهنگينييا ههره بلنده و دقیت نهو ل گور SSP-ئ نافکا برهگي بت. پهقوکان (وهک [ب]) دهنگی خودان دهنگينييا ههره نزمه و دقیت نهو ل گور SSP-ئ ل تهنشتين برهگي جھی خوه بگرت. دهنگين دی هوسا خوه د نافهرا قاول و پهقوکان دا ريز دکن: بنزيکبووی (وهک [و]، [ر] و [ل])، دفي (وهک [م])، خشوکان (وهک [ف] و [ز]) و خشوکان گرتی (وهک [ج]).

قالی برهگيا کرمانجی دووفاکی نهساده، يی کو ژ -c يهکني زیدهتره، پهسهند دکت ب شهرتی کو ريزوونا وان -c يان ل گور پرهنسیيا ريزوونا دهنگينيی بت. د نمونهين برهگان يين نافرې دا، نهف شهرت د [-شت] يا "ئاڤت"-ئ، [-ند] يا "بهند"-ئ و [-فت] يا "شکهفت"-ئ دا هاتيه پاراستن. دياره کو ريزوونا دهنگين [-رف] يين "بهرف"-ئ ب تهمامی ل دووفا في پرهنسیي يه. لي، ريزوونا دهنگين [-رف] يين "بهرف"-ئ ل گهل پرهنسیي ناگونجت.

پهفا "بهرف" د حالی خوه يی خوهسهر دا، کو نه د ئيزافهين دا بت، وهك [befir] دهيت ب ليف کرن. نهف دهنگی [i] يی کورت و سٹک کهتیه د نافهرا [ف] و [ر]-يان دا دا تهركيا پهفي ل گهل دهنگريزيا (phonotactics) کرمانجی بگونجت. برهگيا ئيکني ژ جوړی cv يه و نافکا وي قاولا [ه] يه و برهگيا دوین ژ جوړی cvc يه و نافکا وي [i] يه. ب تيخستنا [i] يی، ههر دو -cc يين کو د دووماهيا [بهرف]-ئ دا ههبوون ژيک هاتن فهقهتاندن و ئارئشهيا هنگافتنا پرهنسیيا ريزوونا دهنگينيی ژى نهما. نوکه ههر دو شيوه، [بهرف] و [بهرف] ل گور دهنگريزيا کرمانجی ئاواين قهبوولبارن.

2.4. ھىز stress

ژ بلى كو [بە.فر] ب دەنگەكى ژ [بە.فر] ئى درېژتەرە، ئەو ب بىرگە يەككى ژى ژى مەزىتەرە. دوپرگەھىيا [بە.فر] ئى پىسا ھىزى دىئىت پىش. ھىز ئەو گفاشا زىدەترە يا كو دكەقت سەر پارچە يەككى ژ پارچە پىن پەيئى. ھەگەر پەيئى دوپرگە بت، ھىز دكەقت سەر بىرگە يەككى ژ وان. ھەگەر پەيئى دوپرگە بت، ھىنگى بىرگە يەككى ژ وان زىدەتر دەيئىت گفاشتن. ھەگەر پەيئى يەككىرگە بت، ھىنگى ئەو بىرگە ب خوە دەيئىت گفاشتن. بۇ نمونە (ل قىزى نىشانان ھىزى يە):

با بار با. اران بار. دن بەر. بار. دن

دياردهيا ھىزى د فۆنۆلۇجىيا كىشناسى دا بوويه خودانا رىز و پىئانين گشتى (Kager 1995, Hayes 1995). د فى تيؤرپى دا، بىرگە، پى و پەيئى سى ئاستىن بىنگەھى نە كو ھەرەما پىرؤسؤدپى ئاڧا دىن. بىرگە يەككىنە يا چووكترە و ئەو دەيئىت گفاشتن. بىرگە د پى دا دەيئىت جئاندىن و بىرگە يەككى ژ وان دىئىت بىت سەرەكا پى (foot head). پىئەك ژ كۇما پىيان دىت سەرەكى پەيئى پىرؤسؤدى. د فۆنۆلۇجىيا كىشناسى دا، پەيوەندىين ناڧەرا ئاستىن پىرؤسؤدى و كۇمىن بىرگە و پىيان و ھەر وەھا ھىز ب ئاواين ل ژىر دەيئىت نىشان دان. نىشانىن كو دەيئىت ب كار ئىنان ئەقەنە: [σ] بىرگە، [x] گفاشتى، [.] نەگفاشتى، [()] كۇم.

ئاست			
پەيئى	(x)	(x)	(x)
پى	(x .)	(x .)	(x .)
بىرگە	σ σ σ σ	σ σ	σ
بەر. بار. دن	بەر. بار. دن	بەرف	گە. نم

ئەف نمونە ديار دىن كو بىرگە يا [دن] د [بەر. بار. دن] ئى دا ژ ھەموو بىرگە پىن دى پىن فى پەيئى بىزىتەرە. [بە.فر] ب خوە يەككىرگە يە و ھىز ب تى ل سەر وى يە. بىرگە يا [نم] يا [گە. نم] ئى ژى بىزىتەرە. ھەرچار پەيئىن ل ژور ناڧن. مرؤف ژ فان نمونەيان دىئىت بىزىت كو ھىز د كرمانجىيى دا دكەقت سەر بىرگە يا دووماھىيى يا ناڧى (Shokri 2002: 94). لى، د [بە.فر] ئى دا، ھىز، يا كو پىئانين فۆنۆلۇجىيا كىشناسى ئەو ل سەر بىرگە يا دوپى دانايە، د بلىشكرنى دا ل سەر بىرگە يا ئىككى يە؛ ئانكو، [بە.فر]. ئاشكرا يە كو قاعىدەيا ھىزى ب ھەژمارتا بىرگە پىن پەيئى ب تى نەشىت بىرگە يا كو ب راستى بىزىتەرە ھلېژىرت.

تەركىبىن دەنگىسازى پىن [گە. نم ge.nim] و [بە.فر be.fir] ئى شەبەقى ئىككىن. ھەردو دوپرگە نە. د ھەردويان دە، دەنگىزىرا بىرگە يا ئىككى [ه] و يا بىرگە يا دوپى [i] يە. جوداھىيا د ناڧەرا وان دا ئەوە كو ھىز ل سەر بىرگە يا دوپى يا [گە. نم] ئى و ل سەر بىرگە يا ئىككى يا [بە.فر] ئى يە. ئەگەرى فى جوداھىيى ژى ئەوە كو [i] يا [گە. نم] ئى ئەسلى و [i] يا [بە.فر] ئى تىخسى يە. لى، رىزمانا مە چاوا دىئىت فى جوداھىيى بىئىت؟

3.4 مۇرا

ل ژىر ئاستا بىرگە پىن، ئاستەكا دى ھەيە كو دىئىزى مۇرا (Hayes 1989: 255-256). مۇرا يەككىنە يا پىئانان سەنگا بىرگە پىن يە. سەركى بىرگە پىن ب چو مۇرايان ناھىت حسىب كىن. قافىيە يا بىرگە پىن ب مۇرايان قە دەيئىت كىن دان و ل گور وى كىرئان سەنگا بىرگە پىن دەيئىت ديار كىن. ھەر ئەنداما قافىيە پىن ب مۇرايەكى دەيئىت ھەژمارتن. بىرگە يا يە كۇرا بىرگە يەكا سڧكە و بىرگە يا دوپى يا بىرگە يەكا گرانە. د ھندەك زمانان دا، ھىز ل گور سەنگا بىرگە پىن دەيئىت ب جە كىن. بۇ نمونە، بىرگە يا گران دەيئىت گفاشتن. ھەگەر ئەم فى ئىككى بۇ كرمانجىيى جە رىبىن، ئەنجامەكا ھۇسا دى دەركەقت.

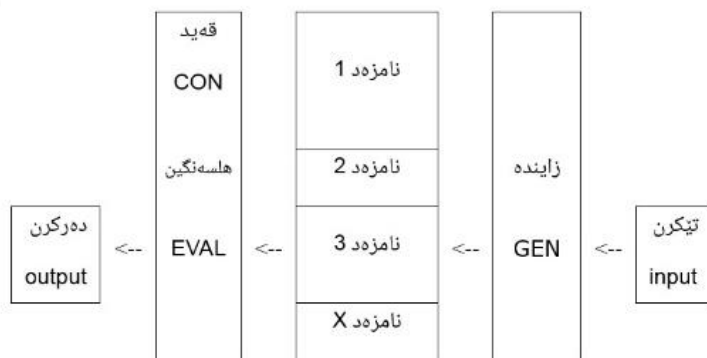
پەيئى	(x)	(x)	(x)
پى	(x .)	(x .)	(x .)
بىرگە	σ σ	σ σ	σ
مۇرا	μμ μ	μμ μ	μμ μ
گە. نم	بە. فر	بە. فر	بە. فر

گهاشتنال گور سهنگا برکهه پيشبينين شاش ددت. ل گور في پيشاني، برکههيا نيکني يا [به.ده-ي] و يا دوپي يا [به.فر-ي] هاتنه گهاشتن. راستيا وي نهوه کو برکههيا دوپي يا [به.ده] و برکههيا نيکني يا [به.فر-ي] گهاشتي نه. دياره کو هرمارتنا مورياي جوداهيا د نافهرا [i] يا [گه.م-ي] و [i] يا [به.فر-ي] دا بهرچاف ناکت. ريزمانا مه ب چ ناواي پيشبينين راست دکت و ري ل بهر ناواين شاش دگرت؟

بهرسفا مومکن نهوه کو د بجهکرا هيزي دا، دهنگين تيخستي (epenthetic) نهشين هلگرين هيزا برکههيا بن. وهک کو من پيشتر زي ديار کر، برکههيا دبن پي و پي دبن پهيا فونولوجي. ب گشتي، پي ژ دو برکههيا ينيک دهيت. زمانو کو ب پراي برکههيا نيکني يا پي بگفتنست، نهو زمان خوداني ريتا بهزهکه (trochaic rythm) و زمانو کو برکههيا دوپي يا پي بشدينست، نهو زمان خوداني ريتا تنازی په (iambic rythm) (Hayes 1995: 62-67). کرمانجي ب گشتي برکههيا دوپي يا نافان دگفتنست (Shokri 2002: 94; Hasan 2016: 370). نهو، ب في کرپاري، زمانهکني تنازی په. لهوا، برکههيا دوپي يا [گه.م-ي] و يا دوپي يا [به.ده] هاتنه گهاشتن. برکههيا دوپي يا [به.فر-ي] ناهيت گهاشتن چونکي دهنگي نافکا وي نه دهنگهکني نهسلي لني دهنگهکني تيخستي په و نهو د نهسلي په پي دا نينه. د بهشي بهيت دا، نهز دي فان گرمانان د چارچوهيا (OT تيوريا نوپتياييهي (Optimality Theory) دا پيشکيش کم.

5. تيوريا نوپتياييهي

OT ديزت کو زمان، ب هموو بهشين خواه پين دهنگسازي، پيشسازي، رستهسازي و سيانتيکي فه، ژ سي يهکينه پين سهرهکي ينيک دهيت. نيک ژ وان، GEN (زاينده Generator) په يا کو ليستهيا تيکرتين (input) يان نامزهدين (candidate) مومکن چي دکت. يا دوپي، CON (قهيد Constraint) په يا کو ژ کومهکا مهرجين ريزکري پين هنگاقبار (violable) ينيک دهيت. يا سيبي، EVAL (هلسهنگين Evaluator) په يا کو ل گور حوکي قهيدين هه پي نامزهدهکا نوپتياي يا باشترين (optimal candidate) هلديزت (Prince & Smolensky 1993). بو سانههیکرا هزرا في تيوريي، ل گرافیکا خوارن بنيره.



نهف گرافیکه ديزت کو GEN بو تهركبهکني، بو نمونه پهيهکني، هموو ناواين مومکن پين وي تهركبي، وي په پي، پيشکيش دکت. EVAL ل گور رهوشا قهيدين هه پي ناوايهکي ژ فان ناواين نامزهديکري/کانديکري هلديزت و نهو ناوا دبت دهرکرا نوپتياي (optimal output). هوسا، بو "بهفر-ي"، GEN هموو شيويه پين مومکن پيشکيش دکت، وهک [بهفر] و [بهفر]. شيويه هره نوپتياي د EVAL-ي دا دهيت هلبارتن. شيويه هلبارتي نهو شيويه پي کو هنگافتنين وي پين قهيدين هه پي کيمرتين. نهف مهسهله دي ل ژيري زهلاتر ببت. لي، گهلو، قهيدين هه پي کيرکني؟

دو جزوين قهيدان هه نه (Kager 2004: 4-6): قهيدين نيشانداريبي (markedness constraints) و قهيدين وهفاداريبي (faithfulness constraints). قهيدين نيکي فورمين نالوز و دژوار بو بليکرن و تيگههشتني قهدهخه دکن يان سنوردار دکن. هندهک نمونه (Kager 2004: 9):

NoCoda: دقيت برکهه پي دووفاک بت

Onset: دقيت برکهه ب سهرك بت

قهيدين وهفاداريبي دخه پي کو تيکرن (input) و دهرکرن (output) وهکنيک بن. هندهک نمونه (McCarthy & Prince 1995: 264):

Dep: دقيت هموو پارچه پين کو د تيکرن دا هه نه د دهرکرن دا بن (نهفه دژي ليزيده کرانه)

Max: دقيت بهرانه رين پارچه پين تيکرن د دهرکرن دا هه بن (نهفه دژي زيکيمکرانه)

قهيدین نيشانداريېن و قهيدین وهفاداريېن ل دووډ روتبهيان ريزکری نه (Kager 2004: 21). فورمېن کو GEN پيشکيش دکت دشين فان قهيدان بهنگيشن، لي فورما کو قهيدین روتبهبلند دهنگيشت ناهيت قهبول کرن. OT فان تيگهه و پرؤسهسان ب رنيا تابلؤيان نيشان ددت. بؤ نمونه،

SIH	MAX-IO	NoCODA
1. sî	*!	
⇔ 2. sih		*
3. sîh	*!	*

(* نيشانا هنگافتنی يه، (! نيشانا نه مومکبوونی يه و (⇔ نيشانا بزارتنا سرکهفتی يه.

د فنی تابلؤين دا، سنی نامزده بؤ په يفا "سه" -ئ همنه: "سی"، "سه" و "سيه". Max و NoCoda دو قهيدن کو ب تهرتيب هاتنه ريز کرن. روتبهيا Max ژ يا NoCoda بلندتره؛ لهوما ههگر ئەو نامزدهکي قهبول بکت و NoCoda وي جزا بکت ژي، ديسا ئەو نامزده ب سر دکهفت. لهوا "سه" وهک باشترين فورم هاتيه هليزارتن.

قهيدین کو بؤ مه بؤ زه لاکرنا سه بهين نه گهاشتنا برکهيا دويي يا [به.فر] -ئ و گهاشتنا برکهيا وي يا ئيکي پيوستن ئەفه نه:

***P/C**: کونسؤنانت نابن نافکا برکهين (دهنگيشيا نافکي ژ پارچهين دي بين برکهين بلندتره. لهوا، فاول دين نافک. کونسؤنانت قهت نابن نافکا برکهين.)

Head-Dep: دقيت پارچهيا کو د ده رکني دا دبت سرهکا پرؤسؤدي، بهرانبهرا خوه د تیکرني دا ههبت (Alderete 1999: 36)

Iamb: د پيهي دا، برکهيهکا بيتهيز و برکهيهکا بهيز ل دووډ ئيک دهين

SSR (Sonority Sequencing Principle = پرهنسييا ريزبوونا دهنگيشي): د برکهين دا، دهنگيني چهند بهر ب نافکي فه دجت زيدهتر دبت و چهند بهر ب کيلهکان فه دجت کيمتر دبت

ريزبوونا فان قهيدان دکرمانجيين دا برياري ددت کا ژ بهر چ [به.فر] فورمهکا په سنده.

befr	SSR	*P/C	HEAD-DEP	IAMB
1. ['befr]	*!			*
2. [be.'fr]	*!	*		
3. ['be.fr]	*!			*
4. [be.'fir]			*!	
⇔ 5. ['be.fir]				*

SSR د فنی ريزا قهيدان دا قهيدا خودان روتبهيا هره بلنده. ئەو ناهيلت ريزا دهنگين د برکهين دا دژي پرهنسييا ريزبوونا دهنگيشي بت. لهوا، [ف] و [ر] ب [i] -ين ئيک هاتنه فه قهتاندين و په يث ژ نوو هاتيه برکه کرن. ژ خوه *P/C ناهيلت کو کونسؤنانتتهک بيت نافکا برکهين و لهوما ئەو فورمېن کو فن دا نافکا برکهين کونسؤنانتته رهد دکت. Iamb و Head-Dep ههفرکيېن ل سر گهاشتنا فاولا تيخستي، [i] -ين، دکن. Iamb فن دکؤشت برکهيا دويي يا [به.فر] -ئ بگشيشت، لي Head-Dep قهبول ناکت کو فاولهکا تيخستي يا کو د ئەسل دا د په يثي دا نه بوو هيزدار بکت. دهستهلاتا Head-Dep زيدهتره چونکي روتبهيا وي ژ Iamb بلندرته؛ لهوما، [به.فر] د فنی ههفرکيېن دا ب سر دکهفت. ب هه مبهرکنا فورمېن "بهفر" و "بهرف" -ان د چارچؤهيا OT دا، باش ديار دبت کا ريزمانا مه چاوا و چا ههردو ناوايان قهبول دکت.

ب تنى قەيدا هيزا تنازى Iamb فۆرمىن ئىككى و دوينى جهزا دكت. بهس چونكى روتبهيا وى قەيدى ژ هەرسى قەيدىن دى نزمتره، [بهفر] و [بهرف] دهين قەبوول كرن. فۆرما سىيىن [بهف.ره] جو قەيدەكى ژ قەيدىن ل ژور ناهنگىقت. بهس، مخان! ئەف فۆرم هيز د كرمانيجى دا نينه.

befr	SSR	*P/C	HEAD-DEP	IAMB
☞ 1. ['be.fir]				*
☞ 2. ['berf]				*
☞ 3. [be.fre]				

6. ئەنجام

ئەف قەكۆلېن ديار دكت كو فۆرمىن "بهفر" و "بهرف"-ان، و بىن پەيقىن دى ژى، بهرهمى خەبتىنا ميكانيزم و پرۆسەس و قەيدىن جودا بىن فۆنۆلوجىيا كوردىيى نە. هەندەك ژ وان ميكانيزم و پرۆسەس و قەيدان ل سەر دەنگىن پەيئى دخەبتىن، هەندەك ل سەر رېزىبوننا دەنگان كار دكن و هەندەك ژى ل سەر ئافاھىيا دەنگان د برگە و بىن و پەيئا فۆنۆلوجى دا دخەبتىن. تىۆرىيا هەرە باش يا كو وان ميكانيزم و پرۆسەس و قەيدان همبىز دكت و ب ئاوايهكى زەلال بەرجاف دكت تىۆرىيا ئۆپتېماليتهين (OT) يە. شروفايا ب رنىا فى تىۆرىيى ديار دكت كو د كرمانيجى دا پابەندىبوننا دەنگىن برگەين ب پرەنسىيا رېزىبوننا دەنگىنيى ژ بھكرنا هيزى گرنگتره. لەوا، فۆرما [befr] دبت [be.fir] هەرچەندە ئەف ئاواين دوپرگە ل دووفا قاعىدەيا هيزى يا نافان ناچت. قەكۆلېن هەرەها ديار دكت كو د كرمانيجى دا هيز ل دووفا سەنگا برگەين، ئانكو هۇمارا مۇرايان، ناھيت ب جھ كرن، لى ل دووفا جھى برگەين د پىيى دا دەھيت دانان.

ليستەيا ژىدەرەان

خضر، پ.خ. 2020. دەنگى هەمزە لە زمانى كوردىدا. گوفارى زانكوى راپەرين (هەژمار 1) پ. 356-335

1. Alderete, J. (1999). Head Dependence in Stress-Epenthesis Interaction. In B. Hermans & M. van Oostendorp (eds.) *The Derivational Residue in Phonological Optimality Theory*, Amsterdam: John Benjamins. Pp. 29-50.
2. Blevins, J. (1995). The syllable in phonological theory. In J. Goldsmith (ed.) *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell. Pp. 206-244.
3. Broselow, E. (1995). Skeletal positions and moras. In J. Goldsmith (ed.) *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell. Pp. 175-205.
4. Chomsky, N. & Halle, M. (1968). *The Sound Pattern of English*. New York: Harper and Row.
5. Chyet, M. L. (2020). *Ferhenga Birûskî: kurmancî-îngilîzî Kurmanji-English Dictionary: Vol 1*. London: Transnational Press.
6. Clements, G. N. (1990). The role of the sonority cycle in core syllabification. In: J. Kingston & M. Beckman (eds.), *Papers in Laboratory Phonology I: Between the Grammar and the Physics of Speech*. Cambridge: Cambridge University Press. Pp. 283-333.
7. Goldsmith, J. (ed.). (1995) *The Handbook of Phonological Theory*. Oxford: Blackwell.
8. Hasan, A. M. (2016). The phonological word and stress shift in Northern Kurmanji Kurdish. *European Scientific Journal* (26) 370-398.
9. Hayes, B. (1989). Compensatory lengthening in moraic phonology. *Linguistic Inquiry* (2) 253-306.
10. Hayes, B. (1995). *Metrical stress theory: principles and case studies*. Chicago & London: University of Chicago Press.
11. Kager, R. (1995). The metrical theory of word stress. In
12. Goldsmith, J. (ed.) *The handbook of phonological theory*. Oxford: Blackwell. Pp. 402-367.
13. Kager, R. (2004). *Optimality theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
14. Ladefoged, P. & Johnson, K. (2011). *A course in phonetics* (6th ed.). Boston, MA: Wadsworth.
15. Ladefoged, P. & Maddieson, I. (1996). *The sounds of the world's languages*. Oxford: Blackwell Publishers.
16. MacKenzie, D. N. (1986). *A Concise Pahlavi Dictionary*. London: Oxford University Press.
17. McCarthy, J. J. & Prince, A. (1995). Faithfulness and reduplicative identity. In Jill Beckman, Laura Walsh Dickey & Suzanne Urbanczyk (eds.), *Papers in Optimality Theory. University of Massachusetts Occasional Papers* 18. Amherst, Mass.: Graduate Linguistic Student Association. pp. 249-384.
18. [Matras, Y. & Akin, S.]. [2021]. Metathesis in "snow". In: *The Dialects of Kurdish, Zarawayên zimanê kurdî, Zarawakanî zimanî kurdî*. <http://kurdish.humanities.manchester.ac.uk/metathesis-in-snow/>
19. Prince, A. & Smolensky, P. (1993). *Optimality Theory: Constraint Interaction in Generative Grammar*. Technical Report, Rutgers University Center for Cognitive Science and Computer Science Department, University of Colorado at Boulder.
20. Selkirk, E. (1984). On the major class features and syllable theory. In M. Aronoff & R. T. Oehrle (eds.) *Language Sound Structure: Studies in Phonology*. Cambridge: MIT Press. 107-136.
21. Saussure, Ferdinand de. (1959). *Course in general linguistics*. Translated by Wade Baskin. New York: Philosophical Library.
22. Shokri, N. (2002). Syllable structure and stress in Bahdinani Kurdish. *STUF - Language Typology and Universals* (55) 80-97.
23. Shokri, N. N. (1990). Consonant clusters in Kurdish and English with special reference to simplification. Master thesis. Mosul: University of Mosul.