



## Ц.ДАМДИНСҮРЭНГИЙН “ГОЛОГДСОН ХҮҮХЭН” ЗОХИОЛЫН МАШИНЫ ОРЧУУЛГАД ХИЙСЭН АЖИГЛАЛТ

Л.Хишигжаргал<sup>56</sup>

**Abstract:** *We analyzed the machine translation of metaphors using Ts. Damdinsuren's novel The Rejected Girl as a case study, comparing Zhang Yuyuan's translation with that of Google Translate. Our observations are based on the premise that the quality of machine translation can be evaluated by its ability to accurately render metaphors and effectively handle the figurative language commonly found in literature.*

**Keywords:** *machine translation, metaphorical translation, translation observation, comparing human and machine-generated translations*

### Удиртгал

Улс орнуудын хооронд гадаад харилцаа, худалдаа, бүс нутгийн хийгээд улс орнуудын эдийн засаг соёлын хамтын ажиллагаа, аялал жуулчлал хөгжихийн хирээр орчуулгын шаардлага нэмэгдсэнээр машины орчуулга эрчимтэй хөгжиж, хиймэл оюун ухаан олон салбарт өөрийн байр сууриа эзэлсээр байна. Машины орчуулга (machine translation) нь цахим тооцоолуурын тусламжтайгаар аль нэг хэлнээс (source language) өөр нэг зорилтот хэл рүү (target language) орчуулдаг бөгөөд хэл шинжлэл, математик, цахим тооцоолуурын ухаантай нарийн уялдаатай хавсарга шинжлэх ухаан гэж хэлж болно. Техник технологийн эрин зуун эхэлснээр, хиймэл оюун ухаан буюу AI (artificial intelligence) машины орчуулгын салбарт нэвтэрч машин орчуулгын хөгжилд асар их түлхэц үзүүлсэн. Ингэснээр асар их цаг хугацаа, өртөг хэмнэх болсныг тоо баримтаар харуулсан байдаг.

Өнөө үед baidu translate, google translate, youdao translate, chat GPT, yandex translate, DeepL translator, Bing Microsoft Translator, SYSTRAN translate машины орчуулгын программуудыг түгээмэл хэрэглэж байгаа боловч одоогоор yandex translate, Bing Microsoft Translator, google translate зэрэг л монгол хэлийг дэмжиж байна. Эдгээр орчуулгын программыг ашиглан аливаа зохиолоос санамсаргүй байдлаар сонгосон 2-3 өгүүлбэрийг орчуулж үзэхэд google translate дээрх орчуулга хамгийн сайн нь гэж үзсэн учир бид google translate-ийг сонгон авсан болно.

Ингэхдээ бид машины орчуулгын хувьд хамгийн төвөгтэй гэж үзсэний үндсэн дээр уран зохиолын орчуулгыг хиймэл оюун ухаанд суурилсан машины орчуулгын программ хэрхэн хийж байгаад ажиглалт хийх зорилгоор, Ц.Дамдинсүрэнгийн “Гологдсон хүүхэн” зохиолыг сонгон авч, тус зохиолын монгол хэлнээс хятад хэл рүү орчуулсан Жан Юй-юаний орчуулгыг машины

<sup>56</sup> Бээжингийн Хэл соёлын их сургуулийн докторант

орчуулгын программ болох google translate-аар орчуулсан хувилбартай харьцуулахдаа зүйрлэлийг хэрхэн орчуулсан жишээн дээр ажиглалт хийсэн болно. Энд нэг зүйлийг онцлон хэлэхэд бид машины орчуулга ба хүний орчуулга хоёрыг хооронд нь харьцуулах зорилт тавиагүй бөгөөд хүний орчуулгыг зөвхөн оновчтой орчуулгын хувилбар болгох үүднээс авсан бөгөөд зөвхөн хиймэл оюун ухаан бүхий машин орчуулга хэр түвшинд орчуулж байгааг ажиглах зорилготой юм.

Зүйрлэл бол хүний сэтгэлгээ, туршлага, тухайн үндэстний соёл, уламжлалтай нягт холбоотой, найруулгын нэг төрөл буюу хэлээр илэрхийлэх арга барилын нэг юм. Иймд хэлний найруулгын төрөл (genre) дотроос адилтгал зүйрлэл хамгийн их ашиглагдаж болох уран зохиолын найруулгын төрөл нь машины орчуулгын хувьд хамгийн бэрхшээлтэй байж болох төрөл гэж үзсэн бөгөөд нөгөө талаар адилтгал зүйрлэлийг хэрхэн орчуулж байгаагаар нь машины орчуулгыг дүгнэж болох нэг шалгуур гэж үзсэн болно.

### **Нэг. Зүйрлэлийн тухай ойлголт**

Зүйрлэлийн тухай эрдэмтэн Ц.Сүхбаатар “Монгол хэлний найруулга зүй” бүтээлдээ, “Зүйрлэл бол юм үзэгдлийн аль нэг шинжийг ялгаруулан тод томруун болгож, тодорхой төсөөлөл төрүүлэх зорилгоор өөр төстэй юм үзэгдэлтэй зэрэгцүүлэн тавьж дүрслэх найруулгын ур маягийг хэлнэ” гэж тодорхойлсон байдаг. Монгол хэлэнд зүйрлэлийг авч үзэхдээ юм үзэгдлийн төстэй шинжийг илтгэх “шиг, мэт, адил, өөргүй, чинээ, магад” гэх зэрэг үгийн тусламжтайгаар мөн өгүүлбэрийн ерөнхий утгаар адил төстэйг илтгэдэг гэж үздэг. Эрдэмтэн Ц.Сүхбаатар адилтгалыг нэг төрлийн далд зүйрлэл гээд, “Адилтгал нь юм үзэгдлийн аль нэг шинжийг товойлгон тодруулах зорилгоор түүнтэй төстэй өөр юм үзэгдлийн нэрээр утга шилжүүлж нэрлэх найруулгын ур маягийг хэлнэ. Адилтгал нь зүйрлэлээс ялгагдах гол шинж нь ‘шиг, мэт, адил, өөргүй, чинээ, магад’ гэх мэтийн адил төстэйг илтгэсэн үгс оролцохгүй” гэсэн байна.

Америкийн хэл шинжээч George Lakoff метафор (энэхүү ойлголт нь зүйрлэл, адилтгал гэх мэтийг багтаадаг тул энэ нэр томъёог ашиглав) нь дан ганц хэл шинжлэлийн үзэгдэл төдийхөн биш харин бидний сэтгэхүй болоод танин мэдэхүйн гол үндэс суурь нь гэж үзэн, метафор бидний сэтгэхүй болоод танин мэдэхүйд чухал үүрэг гүйцэтгэж байдаг гэж үзсэн. БНХАУ-ын судлаач Лю Давэй найруулгын ур маяг (зүйрлэл, адилтгал г.м), түүний бүтэх зүй тогтлыг когнитив талаас нь нарийвчлан судалж, ерөнхийд нь когнитив шинжтэй ба когнитив бус ур маяг гэсэн төрөлд хуваан үзсэн байдаг.

Дээрхээс дүгнэвэл манайд зүйрлэл нь юм үзэгдлийн төстэй шинжийг илтгэх “шиг, мэт, адил, өөргүй, чинээ, магад” гэх зэрэг үгийн тусламжтайгаар бүтэхээс гадна, мөн өгүүлбэрийн ерөнхий утгаар адил төстэйг илтгэдэг гэж үзжээ. Үүнийг өнгөн бүтцийн үүднээс зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэл (metaphorical relative words буюу юм үзэгдлийн төстэй шинжийг илтгэх “шиг, мэт, адил, өөргүй, чинээ, магад” гэх зэрэг үгтэй) ба утгын зүйрлэл (утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэл) гэж хоёр ангилж болох юм. Иймээс бид машины орчуулгыг дээрх хоёр байдлаар ялган харьцуулж ажиглалт хийхийг зорилоо.

### **Хоёр. Машины орчуулгад зүйрлэлийг орчуулсан байдал**

Бид тус зохиолд нийт 31 зүйрлэл хэрэглэсэн өгүүлбэрийг нягталж үзсэн. Ингэхдээ дээр дурдсан хоёр төрлийн зүйрлэлийг ялган авч үзэж харьцуулалт хийхийг оролдлоо. Зохиолд гарсан зүйрлэлийг хүснэгтээр үзүүлбэл:

|                                     |                   |
|-------------------------------------|-------------------|
| Зүйрлэлийн төрөл                    | тоо /өгүүлбэрээр/ |
| Зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэл | 20                |
| Утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэл  | 11                |
| Нийт                                | 31                |

## 2.1 Зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэлийн орчуулга

Зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэлийг машин орчуулахдаа алдааны хувьд харьцангуй бага гэсэн таамаглал дэвшүүлж ажиглалтаа хийв. Бид зүйрлэх үг бүхий зүйрлэлийг ашигласан жишээ өгүүлбэр нийт 20-ийг түүж, түүний машины орчуулгыг хүний орчуулгатай харьцуулж үзэв. Түүний дотор 3 зүйрлэл дээр машин буруу орчуулсан буюу өгүүлбэрийн утгыг гажуудуулжээ. Жишээ нь:

1. ....хар хялгасан оосор бүслүүр татсан нь зураг мэт зурайна. (эх зохиол)  
.....上面一根根的黑绳交织错综, 宛如画上的美丽的图线 (хүний орчуулга)  
黑色的发带画得像一幅画 (машин орчуулга)
2. Хоёр ядуу бүсгүй алгын чинээ балчир хүүхэдтэй гурвуулаа айхын ихээр айж, зовохын ихээр зовж, баян айлын хар нутгийг сахив. (эх зохиол)  
只剩下两个怏怏忐忑惴惴不安的穷女人跟一个巴掌大的男孩子 (хүний орчуулга)  
两个贫穷的妇女和三个巴掌大小的孩子, 非常害怕, 吃尽苦头, 照顾着富人家。(машин орчуулга)
3. Адаг зүүн өмнө аргийн чинээ хар овоохойн хаяа ба тооноор зэрэг зэрэг хар утаа бургиж, (эх зохиол)  
往东南再走几步, 还孤零零地搭着一个顶上冒着青烟的茅棚子。(хүний орчуулга)  
阿达格东边, 巨大的黑色小屋侧面冒出滚滚黑烟。(машин орчуулга)

Дээрх жишээнүүдийг нягталж үзвэл, эхний хоёр жишээнд машин зүйрлэлийг буруу ойлгосон гэхээс илүү өгүүлбэрийн утгыг зөв ойлгоогүйгээс үүдэн буруу орчуулжээ. Энд бид зүйрлэлийг машин орчуулсан байдлыг гол болгон авч үзэж байгаа учир хэдий өгүүлбэрийн утга гажсан боловч хоёр дахь жишээний зүйрлэлийг зөв орчуулсан, харин нэг дэх жишээний “хялгас” гэсэн үгийг “хүний үс” гэж машин таньснаар зүйрлэлийн утга гажуудсан байна гэж үзэж байна. Гурав дахь жишээнд зүйрлэлийн утгыг машин буруу таньсан ба орчуулагч ч мөн энэ зүйрлэлийг орчуулаагүй нь харагдаж байна. Бид үүнийг “арга” “араг” гэсэн бичлэг, дуудлага төсөөтэй үг, мөн нөхцөлийн хэлбэржилт орсон нь энэ зүйрлэлийг хүн машин аль алиных нь хувьд ойлгож орчуулахад төвөгтэй зүйрлэл байжээ гэж үзэж байна. Орчуулагч зохиолыг орчуулахдаа үндэсний онцлогт үгийг чамгүй сайн орчуулснаас харахад энэ зүйрлэлийг орхисон нь үүнтэй холбоотой гэж таамаглаж байна. Үүний зэрэгцээ бас нэгэн зүйрлэлийг машин, хүн аль аль нь буруу ойлгосон жишээ мөн байна.

1. Бие алдран эвшээлгэж хэвттэл, гэнэт салхи сүр сүр хийж улам ширүүдэхэд цас хийсэн шуурч шар шувуу дуугарч, чоно улих шиг дуу сонсогдож үнэхээр айх мэт бөгөөд ..... (эх зохиол)  
侧耳一听, 只有枭鸟的尖利的悲鸣和震人心弦的群狼的哀嚎声 ..... (хүний орчуулга)  
我敬畏地躺下, 打哈欠, 突然风越来越大, 我听到狂风大作的猫头鹰叫声和狼嚎声, 我吓得睡着了。(машин орчуулга)

Эндээс үзэхэд машин хүн аль аль нь “чоно улих шиг дуу сонсогдож” гэсэн хэсгийг үнэхээр чонын дуу сонссон мэтээр орчуулсан байна.

Бид үүний дараа машин орчуулгын орчуулсан зүйрлэл хятад хүнд хэр ойлгомжтой байгааг тодруулах зорилгоор машины орчуулга болон хүний орчуулгын хувилбарыг хятад хүнээр уншуулан ойлгомжтой эсэх байдлаар нь хуваан авч үзсэн. Ингэхэд хятад уншигчийн дүгнэлтээр зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэлийг ерөнхийдөө уншихад ойлгогдохоор хэмжээнд машин орчуулсан байна гэж үзсэн байна. Гэвч мэдээж орчуулгын үндсэн зарчмын хувьд авч үзвэл уншигчдад ойлгомжтой байх зарчмыг ерөнхийдөө хангаж байна гэж үзэж болох боловч орчуулгын уран яруу байдал, зохиогчийн хэрэглэсэн дүрслэл түүний уншигчдад буух дүр төрх илэрхийлэх яруу сонсголт зарчим хангалтгүй байх нь ойлгомжтой юм. Жишээ нь:

2. Гаднаа хэдэн муусайн тэргийг, үхсэн малын хэлхээтэй яс мэт тахиралдуулан угсраад, дунд нь гарсан бяцхан зайд, хэдэн тугал уяна. *(эх зохиол)*

棚子前零乱地放着几辆破车，车上拴着几头小牛，摆着跟死牲口的骨架一样；*(хүний орчуулга)*

外面组装了几辆丑陋的大车，歪歪扭扭的像死动物的骨头，中间留下的狭小空间里，拴着几头牛犊。*(машины орчуулга)*

3. үнэхээр өглөө болохыг маш их хүсэн хүлээж энэ баярлаж байгаа нэг шөнө нь зовж өнгөрүүлсэн тавин жилээс урт мэт санагдана. *(эх зохиол)*

这一夜，是他有生以来的最幸福的一夜：它太长了，长过了他那五十多年的艰苦的岁月！

*(хүний орчуулга)*

确实，这一晚的欢喜，盼望着黎明，似乎比五十年的苦难还要漫长。*(машины орчуулга)*

Хэдийгээр зүйрлэлийн холбоот үг бүхий зүйрлэлийг машин орчуулахдаа голдуу үгийн сангийн тохироо хийх зарчимтай байна гэж дээрхээс үзэж болох боловч мөн цөөн тооны зүйрлэлийн жишээнд харьцангуй оновчтой буюу дөхүү зүйрлэлээр илэрхийлсэн байна. Жишээ нь:

4. ....маш ойрхон бололтой гэнэт буун дуу тас хийж чих халах мэт болов. *(эх зохиол)*

忽然听见一声枪响，而且就在近处。*(хүний орчуулга)*

看上去已经很近了，突然传来震耳欲聋的枪声。*(машины орчуулга)*

5. Мятаг хөвүүнээ үзвэл царай нь цав цагаан, гэдэс нь үлээсэн гүзээ мэт мах мяраагүй туранхай туйл болжээ. *(эх зохиол)*

他已经瘦成一把骨头，脸上没有一丝血色，肚子大得跟吹起来的尿胞一样 *(хүний орчуулга)*

再看儿子，脸色惨白，肚子就像鼓鼓的肚皮，瘦得皮包骨。*(машины орчуулга)*

6. Өдөр сар гэдэг харвасан сум мэт хурдан тул ийн тийн аж төрсөөр хэд хэдэн он болоход Болдын мал нэлээд өсжээ. *(эх зохиол)*

这样过了几年，包勒得的牲口大大增加了 *(хүний орчуулга)*

日月如箭，几年下来，伯尔德的牲畜长了不少。*(машины орчуулга)*

Үүнд хятад монгол хоёр хэлэнд адил төстэй зүйрлэлийг машин ашиглан орчуулж байгаа нь хиймэл оюун ухаан машины орчуулгын ололттой тал нь мөн гэж үзэж байна.

Хэдийгээр машины орчуулгыг хүний орчуулгатай харьцуулахад машины орчуулга нь ямар нэг үг утга санааг гээгдүүлэхгүйгээр орчуулж байхад хүний орчуулга зарим зүйрлэлийг энгийн байдлаар орчуулсан эсвэл орчуулаагүй орхисон байх тохиолдол бас ажиглагдаж байна. Энэ нь нэг талаас орчуулагчийн орчуулгын тактик, соёл сэтгэхүйн ялгаатай байдалтай холбоотой байх гэж үзэж болох боловч орчуулагч ямар нэг утга санааг орхиж гээгдүүлэхгүй байх гэсэн зарчмын үүднээс үзвэл машин орчуулга огт орхихгүй орчуулж байгаа нь бас нэг давуу тал гэж үзэж болох талтай.

## 2.2 Утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэл

Утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэл нь шиг, мэт, адил, чинээ гэх мэт юм үзэгдлийн төстэй шинжийг илтгэсэн үгс оролцоогүй байдаг тул машин орчуулга үүнийг таньж орчуулахад бэрхшээлтэй гэж таамаглаж байсан боловч ийм төрлийн зүйрлэлд бас харьцангуй хялбар орчуулагдаж байгаа зүйрлэлүүд байгаа нь ажиглагдаж байна. Тухайлбал: дун цагаан гэр, тунсаг хар нүдтэй, дун цагаан шүдтэй, цуурай тунгалаг дуутай гэх мэт бүтцийн хувьд харьцангуй богино юм үзэгдлийг шууд тухайн зүйлтэй зүйрлэж илтгэсэн зүйрлэлийг машин харьцангуй алдаа багатай орчуулж байна. Жишээ нь:

7. дун цагаан гэр (эх зохиол); 很白 (хүний орчуулга); 白色 (машины орчуулга).
8. цуурай тунгалаг дуутай (эх зохиол); 清脆的喉音 (хүний орчуулга); 清亮的声音 (машины орчуулга).
9. дун цагаан шүдтэй (эх зохиол); 洁白的牙齿 (хүний орчуулга); 珍珠白的牙齿 (машины орчуулга).
10. тунсаг хар нүдтэй (эх зохиол); 水汪汪的眼睛 (хүний орчуулга); 深邃的黑眸 (машины орчуулга).

Харин бүтцийн хувьд харьцангуй урт, үндэсний онцлогтой үг орсон тухайлбал тахилын орон, оройн чимэг болсон Ловон лам, амьдаараа чөтгөрт баригдаж, араараа мангаст тэврүүлбэл арай үүнээс дээр гэх зэргийг машин таньж орчуулахад бэрхшээлтэй ерөнхий өгүүлбэрийн утгыг алдагдах хүртэл буруу орчуулж байгаа нь харагдаж байна. Жишээ нь:

11. Амьдаараа чөтгөрт баригдаж, араараа мангаст тэврүүлбэл, арай үүнээс дээр болов уу.... (эх зохиол)  
就算嫁给鬼了吧，只是比嫁给可怕的怪物稍微强些。(хүний орчуулга)  
他以为自己被恶魔活捉，被怪物从背后抱住就好了(машины орчуулга).
12. ....тахилын орон, оройн чимэг болсон Ловон лам.... (эх зохиол)  
是她俩最尊敬的人——洛旺喇嘛教给她的 (хүний орчуулга)  
由一位深夜僧侣洛文喇嘛 (Lovon Lama) 教导 (машины орчуулга).

Эдгээр орчуулгаас харахад бидний авч үзсэн утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэлийг машин орчуулж байгаа байдлыг одоогоор хоёр хэсэгт хувааж болохоор байна. Дун цагаан мэтийн зүйрлэл нь олон үг ороогүй бүтцийн хувьд энгийн зүйрлэлийг машин харьцангуй сайн орчуулж байна.

### Гурав. Машин орчуулгын давуу тал

Мэдээж хэрэг уран зохиолын орчуулгын төрөл зүйлийн хувьд тэр дундаа нарийн ээдрээтэй зүйрлэл, үндэстний соёл сэтгэлгээтэй нарийн уялдаатай илэрхийлэл, үндэсний онцлогт үг зэргийг орчуулахад машины орчуулга хүний орчуулгыг орлох хэмжээнд хүрэхгүй нь харагдаж байгаа боловч машин орчуулгын давуу талуудыг мөн үгүйсгэж болохгүй юм. Тухайлбал машины орчуулга аливаа үг, илэрхийллийг бүгдийг нь гээгдүүлэхгүй орчуулах зарчимтай байгаа нь эх материалд үнэнч гэж дүгнэж болох юм. Мөн найруулгын зарим төрөлд, тухайлбал сонин нийтлэл гэх мэт энгийн үг хэллэгтэй, найруулгын уран яруу хэрэглүүр бага тохиолдох эх материалд машин орчуулгын алдаа ч мөн бага байх магадлал өндөр. Ингэснээр цаг хугацаа, өртөг зардал ч мөн хэмнэгдэх юм. Мөн машин орчуулгад post editing (PE) буюу машин орчуулгын дараах хяналтын ажлыг ч хөнгөвчлөх сайн талтай.

Ерөнхийд нь ажиглавал Google translate машин орчуулгын чанарыг сайжруулахад бидний зүгээс хийж болох зүйлс нь үндэсний онцлог, соёл уламжлалын холбогдолтой үг, хэллэг зэргийг өөрийн боломжоор засварлан оруулах, машин орчуулгын үндсэн сан бааз болох корпусыг

нэмэгдүүлэх, түүн дотроо үгийн салаа утгыг аль болохоор ялган илтгэсэн санг нэмэгдүүлэх, өгүүлбэрийн бүтцийн олон хувилбарыг нэмэгдүүлэх зэрэг байж болох юм.

### Дүгнэлт

Дүгнэж үзвэл, машин орчуулга хэр хэмжээнд орчуулах нь зөвхөн зүйрлэлийг “шиг, мэт, адил, чинээ” гэх мэт үг орсон зүйрлэлийг харьцангуй сайн орчуулж байна гэхээс илүү зүйрлэлийн бүтэц, бүрэлдэхүүн, түүнд оролцож байгаа үгс нь ахуй соёлын үүднээс хэр дүйцэлтэй эсэх, тухайн зүйрлэлийн когнитив түвшинд бүтсэн үү эсвэл энгийн дүрслэлийн шинжтэй байна уу гэдгээс хамааралтай гэж үзэж байна.

Зүйрлэлийг машин хэрхэн орчуулж байгаагаас үзэхэд зүйрлэлийг өнгөц байдлаар шиг, мэт, адил, чинээ гэх зэрэг үгтэй зүйрлэл, утгын хамаарлаар зүйрлэсэн зүйрлэл гэж хуваах нь зүйрлэлийг зөвхөн таних илрүүлэх талаас нь авч үзжээ гэж хэлж болмоор санагдана. Иймд бид зүйрлэлийн бүтэц, бүрэлдэхүүн, тэдгээрийн хоорондын уялдаа хамаарал, бүтэх зүй тогтол зэргийг нарийвчлан судалж үзэх шаардлагатай гэж үзэж байна. Ингэснээр судалгааны өндөр ач холбогдолтой төдийгүй машин орчуулгын хувьд ч орчуулгыг сайжруулахад тус дөхөм үзүүлнэ гэж үзэж байна.

### Номзүй

- Сүхбаатар, Ц. (2002). *Монгол хэлний найруулга зүй*. Улаанбаатар: МУИС-ийн хэвлэх үйлдвэр.
- Юйюань, Жан. (1961). *Ц.Дамдинсүрэнгийн түүвэр зохиол*. Бээжин: Зохиолч хэвлэлийн хороо.
- George, Lakoff. (1983). *Metaphors we live by*. *journal of aesthetics & art criticism*, 59(1),
- 刘大为. (2001). 比喻, 近喻与自喻: 辞格的认知性研究. 学林出版社.
- 李胜梅. (2018). 比喻关系词与比喻句式研究. 科学出版社.