

Шинжлэх ухаан технологийн их сургууль
Мэдээлэл холбооны технологийн сургууль



ЛЕКЦ №16
ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫГ
ХАРГАЛЗАН ШИЙДВЭР ГАРГАХ НЬ

F.CN104
ИНЖЕНЕРИЙН ЭДИЙН ЗАСАГ
ENGINEERING ECONOMY

ХОЛБООНЫ САЛБАРЫН АХЛАХ БАГШ Ч.ОЮУ
УЛААНБААТАР

1

ХИЧЭЭЛИЙН ЗОРИЛГО:

- ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН ЭДИЙН ЗАСГИЙН СУДАЛГААНД ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫГ ХАРГАЛЗАН ҮЗЭЖ, ШИЙДВЭР ГАРГАХ АРГА ЗҮЙ, АРГАЧЛАЛУУДЫГ СУДАЛНА.

2

ХИЧЭЭЛИЙН СУРАЛЦАХУЙН ҮР ДҮНГҮҮД:

Оюутан энэ сэдвийг судалснаар дараах чадваруудтай болсон байна.

№	Суралцахуйн үр дүнгүүд	Суралцахуйн үр дүнг илэрхийлэх үйл үг	Суралцахуйн үр дүнгийн түвшин (Блумын)	CLOs хамаарал
1	Олон талт шинж чанарын шийдвэрүүд	Тодорхойлох (Define)	Ойлгох	1, 3
2	Шинж чанаруудын сонголт	Тайлбарлах (explain)	Ойлгох	1, 3
3	Хэмжилтийн хуваарийн сонголт	Тодорхойлох (Define) Тайлбарлах (explain)	Хэрэглэх	1,3
4	Олон талт шинж чанарыг харгалзан шийдвэр гаргахад хэрэглэдэг дөрвөн загвар	Тайлбарлах (explain)	Хэрэглэх	1, 3

3

ХИЧЭЭЛД ХЭРЭГЛЭГДЭХ МЭРГЭЖЛИЙН НЭР ТОМЬЁОНУУД:

- DECISION MAKING CONSIDERING MULTIAATTRIBUTES – ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫГ ХАРГАЛЗАН ШИЙДВЭР ГАРГАХ
- MULTIAATTRIBUTE DECISIONS – ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫН ШИЙДВЭРҮҮД
- CHOICE OF ATTRIBUTES – АТТРИБУТУУД (ШИНЖ ЧАНАРУУД)-ЫН СОНГОЛТ
- SELECTION OF A MEASUREMENT SCALE – ХЭМЖИЛТИЙН ХУВААРИЙН СОНГОЛТ
- DIMENSIONALITY OF THE PROBLEM – АСУУДЛЫН ХЭМЖЭЭС
- NONCOMPENSATORY MODELS – КОМПЕНСАЦИЙН БУС ЗАГВАР
- COMPENSATORY MODELS – КОМПЕНСАЦИЙН (НӨХӨН СЭРГЭЭХ) ЗАГВАР

4

ХИЧЭЭЛИЙН АГУУЛГА

1. УДИРТГАЛ
2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ
3. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТ
4. ХЭМЖИЛТИЙН ХУВААРИЙН СОНГОЛТ
5. АСУУДЛЫН ХЭМЖИГДЭХ БАЙДАЛ
6. КОМПЕНСАЦИЙН БИШ ЗАГВАРУУД

5

1. УДИРТГАЛ (1)

- ӨМНӨХ ХИЧЭЭЛЭЭР ТӨСЛИЙН САНАЛ БОЛОН ХУВИЛБАРУУДЫГ ҮНЭЛЭХЭД ЗОРИУЛСАН ЭКВИВАЛЕНТ МӨНГӨНИЙ ҮНЭ ЦЭНИЙН АРГУУДЫГ ГОЛЧЛОН АВЧ ҮЗСЭН.
- **ЗАРИМ** шийдвэрийг зөвхөн мөнгөний хэмжээн дээр тулгуурлан гаргадаг.
- ЭНЭ ХИЧЭЭЛЭЭР ОЛОН ЗОРИЛГО, ЗОРИЛТООС ҮҮСЧ БУЙ ЯНЗ БҮРИЙН **МӨНГӨН БУС АСУУДЛУУД (ШИНЖ ЧАНАРУУД)** ХЭРХЭН ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН БОЛОН БИЗНЕСИЙН ТӨСЛИЙН ҮНЭЛГЭЭНД НӨЛӨӨЛЖ БОЛОХЫГ АВЧ ҮЗНЭ.
- **МӨНГӨН БУС ҮНЭЛГЭЭНИЙ** ТУСЛАМЖТАЙГААР ГОО ЗҮЙ, АЖИЛЛАГСДЫН ЁС СУРТАХУУН, ХҮРЭЭЛЭН БУЙ ОРЧНЫГ САЙЖРУУЛАХ ГЭХ МЭТ БИЗНЕСИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ ҮР ДҮНГИЙН ЯНЗ БҮРИЙН ТАЛЫГ ҮНЭЛЭХ БОЛОМЖТОЙ.

6

1. УДИРТГАЛ (2)

- МЭӨ 350-ИАД ОНЫ ҮЕД АРИСТОТЕЛИЙН ГАРГАЖ ИРСЭН ДОЛООН ТӨРЛИЙН ҮНЭ ЦЭНИЙГ ӨНӨӨДӨР ХҮЛЭЭН ЗӨВШӨӨРЧ БАЙНА:
 - (1) ЭДИЙН ЗАСГИЙН,
 - (2) ЁС СУРТАХУУНЫ,
 - (3) ГОО ЗҮЙН,
 - (4) НИЙГМИЙН,
 - (5) УЛС ТӨРИЙН,
 - (6) ШАШИН ШҮТЛЭГИЙН,
 - (7) ШҮҮХИЙН.
 - ЭДГЭЭРЭЭС ЗӨВХӨН ЭДИЙН ЗАСГИЙН ҮНЭ ЦЭНИЙГ ДОЛЛАР, ТӨГРӨГ, ЕВРО ЗЭРЭГ БОДИТ МӨНГӨН НЭГЖЭЭР ХЭМЖИЖ БОЛНО.
- ЦОГЦ СИСТЕМ БОЛОН ЗАГВАРЫН НИЙТ ҮНЭ ЦЭНИЙГ ҮНЭЛЭХЭД МӨНГӨН ҮНЭЛГЭЭНЭЭС ГАДНА ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫН АРГУУДЫГ АШИГЛАХ ШААРДЛАГАТАЙ БАЙДАГ.

7

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (1)

- ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН МЭРГЭЖЛЭЭР ТӨГССӨН ШИНЭ ТӨГСӨГЧИДТЭЙ ТОХИОЛДДОГ НИЙТЛЭГ НӨХЦӨЛ БАЙДАЛ БОЛ АНХНЫ БАЙНГЫН АЖЛЫН БАЙРАА СОНГОХ ЯВДАЛ ЮМ.
 - ЖИШЭЭЛБЭЛ,
 - 22 НАСТАЙ, ДӨНГӨЖ ТӨГССӨН ИНЖЕНЕР МЭРИ ЖОНС ХҮЛЭЭН АВАХ БОЛОМЖТОЙ ДӨРВӨН АЖЛЫН БАЙРНЫ САНАЛЫГ БИЧГЭЭР ХҮЛЭЭН АВСАН БАЙГ. ЭНЭ ДӨРВӨН АЖЛЫН САНАЛААС ИРЭХ ДӨРВӨН ДОЛОО ХОНОГИЙН ХУГАЦААНД БАГТААН АЛЬ НЭГ АЖЛЫН БАЙРЫГ СОНГОХ ШААРДЛАГАТАЙ. ХЭРВЭЭ СОНГОХГҮЙ БОЛ ДӨРВӨН ДОЛОО ХОНОГИЙН ДАРАА ЭДГЭЭР САНАЛУУД ХҮЧИНГҮЙ БОЛОХ ЮМ. ТЭРЭЭР АЛЬ САНАЛЫГ ХҮЛЭЭН АВАХАА САЙН МЭДЭХГҮЙ БАЙГАА ТУЛ **ДӨРВӨН ЧУХАЛ ШИНЖ ЧАНАР** БУЮУ **ХҮЧИН ЗҮЙЛ** ДЭЭР ТУЛГУУРЛАН (ТҮҮНИЙ АЧ ХОЛБОГДЛЫН ДАРААЛЛААР ЖАГСААСАН БАЙХ АЛБАГҮЙ) ӨӨРИЙН СОНГОЛТЫГ ХИЙХЭЭР ШИЙДСЭН.

8

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (2)

- ҮҮНД:
 - (1) АЖИЛЛАХ ХОТЫН НИЙГМИЙН УУР АМЬСГАЛ,
 - (2) ЦАГ АГААР, ГАДАА ТАЛБАЙН СПОРТООР ХИЧЭЭЛЛЭХ БОЛОМЖ,
 - (3) ЭХЛЭЛ ЦАЛИН,
 - (4) УРАМШУУЛАЛ, АХИЖ ДЭВШИХ БОЛОМЖ БАГТАНА.
- УЛМААР МЭРИ ЖОНС ХҮСНЭГТ БАЙГУУЛЖ, УГ ХҮСНЭГТДЭЭ ДӨРВӨН АЖЛЫН САНАЛЫН ЯЛГААТАЙ ХОЛБООТОЙ ОБЪЕКТИВ БОЛОН СУБЪЕКТИВ ӨГӨГДЛҮҮДИЙГ ЖАГСААЖ БИЧСЭН. ҮҮНИЙГ 14.1 ДҮГЭЭР ХҮСНЭГТЭД ХАРУУЛАВ. ГУРВАН ШИНЖ ЧАНАР НЬ МУУГААС ОНЦ ХҮРТЭЛ СУБЪЕКТИВ БАЙДЛААР ҮНЭЛЭГДСЭНИЙГ АНХААРНА УУ.

9

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (3) 14.1 ДҮГЭЭР ХҮСНЭГТ

Ажлын байр сонгох асуудал				
Шинж чанарууд	Хувилбарууд (санал ба байршил)			
	Апекс корп. Нью Йорк	Сикон групп Лос Анжелес	Сигма ХХК Макон	МакГрау- Вислей Флагшток
Нийгмийн уур амьсгал	Сайн	Сайн	Дунд	Муу
Цаг агаар/гадаа талбайн спортоор хичээллэх боломж	Муу	Онц	Сайн	Маш сайн
Эхлэл цалин	\$50,000	\$45,000	\$49,500	\$46,500
Ахиж дэвших боломж	Дунд	Маш сайн	Сайн	Онц

10

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (4)

- АСУУЛТ:
 - ЗӨВХӨН 14.1 ДҮГЭЭР ХҮСНЭГТЭД ӨГӨГДСӨН МЭДЭЭЛЛИЙГ АШИГЛАН ЯМАР ШИЙДВЭР ГАРГАХ БАЙСАН БЭ?
 - ЦАЛИНГИЙН ХЭМЖЭЭГ ЭХЭЛЖ ХАРАХ БАЙСАН УУ?
 - АЛЬ ЭСВЭЛ АХИЖ ДЭВШИХ БОЛОМЖИЙГ ХАРАХ БАЙВ УУ?

11

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (5)

- ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН САЛБАРЫН ШИЙДВЭР ГАРГАХ ШААРДЛАГАТАЙ МАШ ОЛОН АСУУДЛЫГ ӨМНӨХ ЖИШЭЭНИЙ НЭГЭН АДИАЛ МАТРИЦ ХЭЛБЭРТЭЙ БОЛГОН ХҮСНЭГТЭЛЖ БОЛНО.
 - ИЙМ ХЭЛБЭРИЙН ХҮСНЭГТИЙГ (МАТРИЦЫГ) ӨРГӨН ХҮРЭЭНД АШИГЛАЖ БОЛОХЫГ ХАРУУЛАХЫН ТУЛД БАРИЛГЫН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН КОМПАНИЙ КОМПЬЮТЕРЫН ЗУРАГ ТӨСӨЛ (CAD – COMPUTER-AIDED DESIGN) –ИЙН АЖЛЫН БАЙРЫГ (ТАЛБАРЫГ) СОНГОХ ХОЁР ДАХЬ ЖИШЭЭГ АВЧ ҮЗЬЕ.
 - ТҮҮНИЙ ӨГӨГДЛИЙГ 14.2 ДУГААР ХҮСНЭГТЭД НЭГТГЭН ХАРУУЛАВ.

12

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (6)

14.2 дугаар хүснэгт				
CAD системийг сонгох асуудал				
Шинж чанарууд	Хувилбар			
	Худалдагч А	Худалдагч В	Худалдагч С	“Юу ч хийхгүй байх”
Системийг худалдан авах зардал	\$115,000	\$338,950	\$32,000	\$0
Боловсруулалтын хугацааны багасалт	60%	67%	50%	0
Уян хатан байдал	Онц	Онц	Сайн	Муу
Нөөцийн удирдлага	Онц	Онц	Онц	Муу
Чанар	Онц	Онц	Сайн	Дунд
Зах зээлд эзлэх хувь	Онц	Онц	Сайн	Дунд ¹³
Машины ашиглалт	Онц	Онц	Сайн	Муу

13

2. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭРҮҮДИЙН ЖИШЭЭ (7)

- ХУВИЛБАРУУДЫГ ЯЛГАХЫН ТУЛД 7 ШИНЖ ЧАНАРЫГ АВЧ ҮЗЭХЭД ХАНГАЛТТАЙ ГЭЖ ҮЗСЭН. ҮҮНД:
 - ГУРВАН НИЙЛҮҮЛЭГЧИЙН МЭДЭЭЛЭЛ БОЛОН “ЮУ Ч ХИЙХГҮЙ БАЙХ” ГЭСЭН СОНГОЛТУУД ОРНО.
- АЖЛЫН БАЙРЫГ СОНГОХ АСУУЛТААС ГАДНА БУСАД ОЛОН ЧУХАЛ АСУУЛТЫГ ОЛОН ТАЛТ ШИНЖТЭЙ ШИЙДВЭР ГАРГАХ ҮЕД АНХААРЧ АВЧ ҮЗДЭГ:
 - (1) ХАМГИЙН ЭХЛЭЭД ЯМАР ШИНЖ ЧАНАРЫГ ЧУХАЛЧИЛЖ АВЧ ҮЗЭХ ВЭ?
 - (2) ЧАНАР, ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ УЯН ХАТАН БАЙДАЛ ЗЭРЭГ МӨНГӨН БУС ШИНЖ ЧАНАРЫН ТАЛААР ХЭН СУБЪЕКТИВ ҮНЭЛЭЛТ ДҮГНЭЛТ ӨГЧ ЧАДАХ ВЭ?
 - (3) ЯМАР АРГА ХЭМЖЭЭ АВАХ ШААРДЛАГАТАЙ ВЭ?
 - ЖИШЭЭ НЬ, ХУВИЛБАРУУДЫГ ЗЭРЭГЦҮҮЛЭН ХАРЖ СОНГОХ УУ, ЭСВЭЛ ЭРЭМБЭ ДАРААЛЛААР НЬ АВЧ ҮЗЭХ ШААРДЛАГАТАЙ ЮУ? ГЭХ МЭТ. ¹⁴

14

3. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТ (1)

- ЯНЗ БҮРИЙН ЗАГВАР ЗОХИОМЖ, СИСТЕМ, БҮТЭЭГДЭХҮҮН, ҮЙЛ ЯВЦЫГ ҮНЭЛЭХЭД АШИГЛАДАГ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ СОНГОХ НЬ ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫН ШИЙДВЭР ГАРГАХАД ХАМГИЙН ЧУХАЛ ДААЛГАВАРУУДЫН НЭГ ЮМ.
 - МЭДЭЭЖ, ХАМГИЙН ЧУХАЛ АЖИЛ БОЛ СОНГОЛТ ХИЙХ БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАРУУДЫГ ТОДОРХОЙЛОХ ЯВДАЛ ЮМ.
- ТУХАЙН ШИЙДВЭРТ ХАМААРАХ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ ТОДОРХОЙЛОХ НЬ ЗАРИМ ТОХИОЛДОЛД ЭЦСИЙН ШИЙДВЭРИЙГ ГАРГАХ ҮЙЛ ЯВЦАД ХАНГАЛТТАЙ ХЭМЖЭЭНИЙ ТУС ДЭМ БОЛНО.

15

3. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТ (2)

- 14.1 БА 14.2 ДУГААР ХҮСНЭГТЭД БАЙГАА МЭДЭЭЛЛИЙГ ДАХИН АВЧ ҮЗЬЕ.
- ХУВИЛБАРУУДЫГ ЯЛГАХЫН ТУЛД АШИГЛАДАГ ОНЦЛОГ ШИНЖ ЧАНАРЫН ТАЛААРХ ЕРӨНХИЙ АЖИГЛАЛТЫГ НЭН ДАРУЙ ХИЙЖ БОЛНО. ҮҮНД:
 - (1) ШИНЖ ЧАНАР БҮР ДОР ХАЯЖ ХОЁР ХУВИЛБАРЫН ЯЛГААГ ХАРУУЛАХ.
 - (2) ШИНЖ ЧАНАР БҮР ШИЙДВЭРЛЭХ АСУУДЛЫН ӨВӨРМӨЦ ХЭМЖЭЭС, ЭСВЭЛ ОНЦЛОГ ТАЛЫГ АВЧ ҮЗСЭН БАЙХ (ӨӨРӨӨР ХЭЛБЭЛ, ШИНЖ ЧАНАР НЬ ХАРААТ БУС, ҮЛ ХАМААРАХ ШИНЖТЭЙ);
 - (3) БҮХ ШИНЖ ЧАНАРУУД НЭГДЭЭД ХАМГИЙН САЙН ХУВИЛБАРЫГ СОНГОХОД ХАНГАЛТТАЙ БАЙХ;
 - (4) ШИНЖ ЧАНАР БҮРТ НООГДОХ ҮНЭ ЦЭНИЙН ЗӨРҮҮ НЬ БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАРУУДЫГ ЯЛГАХАД ЧУХАЛ АЧ ХОЛБОГДОЛТОЙ БАЙХ ЗЭРЭГ ЮМ.

16

3. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТ (3)

- НЭГ БАГЦ ШИНЖИЙГ СОНГОХ НЬ ИХЭВЧЛЭН БҮЛГИЙН ЗӨВШИЛЦЛИЙН ҮР ДҮН БАЙДАГ. ЭНЭ НЬ СУБЪЕКТИВ ПРОЦЕСС ЮМ.
- МӨНГӨН БОЛОН МӨНГӨН БУС ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН ЭЦСИЙН ЖАГСААЛТ ШИЙДВЭР ГАРГАХАД МАШ ИХ НӨЛӨӨЛДӨГ.
- БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАРУУДЫН ХООРОНДОХ ЯЛГААТАЙ ШИНЖ ЧАНАРУУД, ЭСВЭЛ ХОЛБОГДОХ ЯЛГААГ ИЛРҮҮЛЭХЭД ЗӨН МЭДРЭМЖ НӨЛӨӨЛДӨГ.
- ХЭРВЭЭ ХЭТ ОЛОН ШИНЖ ЧАНАРЫГ СОНГОВОЛ ШИНЖИЛГЭЭГ ХИЙХЭД ХҮНДРЭЛТЭЙ, НАЙДВАРГҮЙ, УДИРДАХАД ХЭЦҮҮ БОЛНО.
- ХЭТЭРХИЙ ОЛОН ШИНЖ ЧАНАР НЬ ХУВИЛБАРУУДЫГ ЯЛГАХ БАЙДЛЫГ ХЯЗГААРЛАХ БОЛНО.
- ЯМАР ТОО ХЭМЖЭЭНИЙ (ЦӨӨН ТООНЫ, ЭСВЭЛ ХЭТ ОЛОН ТООНЫ) ШИНЖ ЧАНАРЫГ АШИГЛАХЫГ ШИЙДЭХДЭЭ ЗӨВШИЛЦӨХ ШААРДЛАГАТАЙ БАЙДАГ.
- ЗАРИМ ШИНЖ ЧАНАР НЬ ӨВӨРМӨЦ ЧАНАРГҮЙ, ЭСВЭЛ ТОО ХЭМЖЭЭГЭЭР ХЭМЖИГДЭХ БОЛОМЖГҮЙ БОЛ ТЭДГЭЭРИЙГ ХЭМЖИЖ БОЛОХ ДООД ТҮВШНИЙ ШИНЖ ЧАНАР БОЛГОН ХУВААХ ШААРДЛАГАТАЙ БОЛНО.

17

3. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТ (3)

- **ЖИШЭЭЛБЭЛ,**
 - САД СИСТЕМИЙН АМЬДРАЛЫН МӨЧЛӨГИЙН ЗАРДЛЫН АМИН ЧУХАЛ ХЭМЖИГДЭХҮҮНИЙГ ОЛЖ АВАХЫН ТУЛД 14.2 ДУГААР ХҮСНЭГТЭД СИСТЕМИЙН ҮЙЛ АЖИЛЛАГААНЫ БОЛОН АШИГЛАЛТЫН ЗАРДЛЫН ШИНЖ ЧАНАРЫГ НЭМЖ ОРУУЛАХ НЬ ЗҮЙТЭЙ ЮМ.
 - **УЯН ХАТАН БАЙДАЛ ГЭСЭН ШИНЖ ЧАНАРЫГ**
 - А) КОМПЬЮТЕРЖСЭН ҮЙЛДВЭРЛЭЛИЙН ТОНОГ ТӨХӨӨРӨМЖ (ТООН ХЯНАЛТТАЙ МАШИНЫ ХЭРЭГСЭЛ ГЭХ МЭТ)-ТЭЙ ХАРИЛЦАХ ЧАДВАР
 - Б) ИНЖЕНЕРЧЛЭЛИЙН ЗУРАГ ТӨСЛИЙН СТЕРЕОМЕТРИЙН ДҮРСЛЭЛИЙГ БИЙ БОЛГОХ, ШИНЖЛЭХ ЧАДВАР ГЭСЭН ХОЁР ӨӨР ОНЦЛОГ ШИНЖ ЧАНАРТ ХУВААЖ БОЛНО.
 - ЭЦЭСТ НЬ, 14.2 ДУГААР ХҮСНЭГТЭД ЧАНАР БОЛОН ЗАХ ЗЭЭЛИЙН ХУВЬ ХЭМЖЭЭ ГЭСЭН ХОЁР ШИНЖИЙГ НЭГТГЭХ НЬ ҮР ДҮНТЭЙ БАЙЖ БОЛНО.
 - ДӨРВӨН ХУВИЛБАРААР АВЧ ҮЗСЭН ЭДГЭЭР ХОЁР ШИНЖ ЧАНАРТ ЯМАР Ч ЯЛГАА БАЙХГҮЙ УЧРААС ТЭДГЭЭРИЙГ НЭГТГЭЖ БОЛНО.
 - ГЭХДЭЭ ҮҮНИЙГ ХИЙХДЭЭ МАШ ИХ АНХААРАЛТАЙ БАЙХ ХЭРЭГТЭЙ. ХЭРВЭЭ ШИНЭ СОНГОЛТУУД ЭДГЭЭР ХОЁР ШИНЖ ЧАНАРТ ӨӨР ӨӨР УТГАТАЙ БАЙВАЛ ТЭДГЭЭРИЙГ ХЭВЭЭР ҮЛДЭЭХ ХЭРЭГТЭЙ.

18

4. ХЭМЖИЛТИЙН ХУВААРИЙН СОНГОЛТ

- БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАРУУД БОЛОН ХОЛБОГДОХ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ ТОДОРХОЙЛОХ НЬ ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРЫГ ХАРГАЛЗАН ШИЙДВЭР ГАРГАХ АЖЛЫН ЧУХАЛ ХЭСЭГ ЮМ.
- ДАРААГИЙН АЛХАМ БОЛ ХЭМЖИГДЭХҮҮН ТУС БҮРИЙН ЯНЗ БҮРИЙН ТӨЛӨВ БАЙДЛЫГ ИЛЭРХИЙЛЭХ ХЭМЖҮҮР БҮЮУ ХЭМЖИЛТИЙН ХУВААРИЙГ БОЛОВСРУУЛАХ ЯВДАЛ БАЙДАГ.
 - ЖИШЭЭЛБЭЛ, 14.1 ДҮГЭЭР ХҮСНЭГТЭД “ДОЛЛАР” НЬ ЭХЛЭЛ ЦАЛИНГИЙН ХЭМЖИЛТИЙН НЭГЖ БАЙНА.
 - АЖЛЫН АХИЦ ДЭВШЛИЙН СУБЪЕКТИВ ҮНЭЛГЭЭ НЬ МУУ, ДУНД, САЙН, МАШ САЙН, ОНЦ ГЭСЭН ТҮВШИНТЭЙ БАЙХ ХЭМЖҮҮРЭЭР ХИЙГДСЭН.
 - ОЛОН АСУУДЛЫН ХЭМЖИГДЭХҮҮН НЬ ФИЗИК ХЭМЖИЛТ ХИЙХ ХЭМЖҮҮР БАЙДАГ.
 - ТУХАЙЛБАЛ, ХОТЫН ХУРДНЫ ЗАМЫН ТӨСЛИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ НЭГ ШИНЖ ЧАНАР НЬ ЯНЗ БҮРИЙН ЧИГЛЭЛД ҮҮСЭХ ДУУ ЧИМЭЭ ГЭЖ ҮЗВЭЛ ХАРГАЛЗАХ ХЭМЖҮҮР НЬ ДЕЦИБЕЛ БАЙХ ЖИШЭЭТЭЙ.

19

5. АСУУДЛЫН ХЭМЖИГДЭХ БАЙДАЛ (1)

- 14.1 ДҮГЭЭР ХҮСНЭГТИЙГ ДАХИН АВЧ ҮЗВЭЛ, МЭДЭЭЛЛИЙГ БОЛОВСРУУЛАХ **ХОЁР ҮНДСЭН АРГА** БАЙГААГ АНЗААРАХ БОЛНО.
 - **НЭГДҮГЭЭР ҮНДСЭН АРГА** БОЛ ТА АЖЛЫН САНАЛ БҮРИЙГ НЭГ ХЭМЖҮҮР, ЭСВЭЛ НЭГ ХЭМЖЭЭСЭЭР ҮНЭЛЖ ДҮГНЭЖ БОЛНО.
 - ЖИШЭЭЛБЭЛ, БҮХ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ МӨНГӨНИЙ НЭГЖЭЭР АДИЛТГАН ҮНЭЛЖ БОЛНО,
 - ЭСВЭЛ 0-ЭЭС 100 ХҮРТЭЛ ҮНЭЛГЭЭГ АШИГЛАЖ БОЛНО.
 - АЖИЛ МЭРГЭЖЛИЙН АХИЦ ДЭВШЛИЙГ МӨНГӨӨР ҮНЭЛЭХ НЬ ТИЙМ Ч ТӨВӨГТЭЙ БИШ БОЛ НИЙГМИЙН УУР АМЬСГАЛЫГ ХЭРХЭН МӨНГӨӨР ҮНЭЛЭХ ВЭ ГЭДЭГ АСУУЛТ ГАРЧ ИРНЭ.
 - ҮҮНТЭЙ АДИЛААР, БҮХ АЖЛЫН САНАЛЫГ МӨНГӨНИЙ ҮНЭ ЦЭНИЙН НЭГЖЭЭР, ЭСВЭЛ 0 -ООС 100 ХҮРТЭЛ ҮНЭЛГЭЭГЭЭР ҮНЭЛЭХ НЬ ИХЭНХ ХҮМҮҮСТ БОЛОМЖГҮЙ БАЙДАГ.

20

5. АСУУДЛЫН ХЭМЖИГДЭХ БАЙДАЛ (2)

- 14.1 дүгээр хүснэгтийн өгөгдлийг шийдвэрлэх эхний аргыг **НЭГ ХЭМЖЭЭСТ ШИНЖИЛГЭЭ** гэж нэрлэдэг.
 - ХЭМЖЭЭС НЬ СОНГОЛТУУДЫН ХООРОНДОХ ЯЛГААТАЙ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ ТӨЛӨӨЛӨХӨД АШИГЛАДАГ ХЭМЖҮҮРИЙН ТООНООС ХАМААРНА.
- БОДИТ АМЬДРАЛ ДЭЭР БҮХ МЭДЭЭЛЛИЙГ НЭГ ХЭМЖЭЭСТ БОЛГОН НЭГТГЭХ АСУУДАЛ ТҮГЭЭМЭЛ БАЙДАГ.
- ИЙМД НАРИЙН ТӨВӨГТЭЙ АСУУДЛЫГ ЭНЭ АРГААР ТООЦООЛЖ БОЛНО.
- ИЙМ ЗАГВАРУУДЫГ **КОМПЕНСАЦЫН** ЗАГВАРУУД ГЭЖ НЭРЛЭДЭГ.

21

5. АСУУДЛЫН ХЭМЖИГДЭХ БАЙДАЛ (3)

- 14.1 дүгээр хүснэгтийн мэдээллийг боловсруулах **ХОЁР ДАХЬ ҮНДСЭН АРГА** БОЛ ХАМГИЙН ШИЛДЭГ СОНГОЛТЫГ ТОДОРХОЙЛОХЫН ТУЛД ШИНЖ ЧАНАР ТУС БҮРИЙН ОНЦЛОГИЙГ АВЧ ҮЗЭХ ЯВДАЛ ЮМ.
 - ИНГЭСНЭЭР, ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ НИЙТЛЭГ НЭГ ИЖИЛ ХЭМЖЭЭСТ ОРУУЛАХ ШААРДЛАГАГҮЙ БОЛНО.
- ҮҮНИЙГ ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ АСУУДЛЫГ **БҮРЭН ХЭМЖЭЭСЭЭР ШИНЖЛЭХ** ГЭЖ НЭРЛЭДЭГ.
 - ТУХАЙЛБАЛ, ХАРГАЛЗАХ ХУВИЛБАРУУДЫГ ТОДОРХОЙЛОХЫН ТУЛД *R* ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ СОНГОЖ АВСАН БОЛ ХУВИЛБАРЫГ СОНГОХДОО *R* ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН ТААМАГЛАСАН УТГЫГ АВЧ ҮЗНЭ.
- ЭДГЭЭР ЗАГВАРУУД НЬ ШААРДЛАГАГҮЙ ХУВИЛБАРУУДЫГ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГЭЭС ХАСАХАД (БАЙХГҮЙ БОЛГОХОД) ИХЭВЧЛЭН ТУСАЛДАГ. ҮҮНИЙГ **КОМПЕНСАЦЫН БИШ** ЗАГВАР ГЭЖ НЭРЛЭДЭГ. УЧИР НЬ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН ХООРОНДЫН ДАВХАРДЛЫГ ХҮЛЭЭН ЗӨВШӨӨРДӨГГҮЙ. ТИЙМЭЭС, ХУВИЛБАРУУДЫН ХАРЬЦУУЛАЛТ ШИНЖ ЧАНАР ТУС БҮРИЙН ҮНЭЛГЭЭНИЙ ҮНДСЭН ДЭЭР ХИЙГДЭХ ЁСТОЙ.

22

6. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУД (1)

- ЭНД ОЛОН ШИНЖ ЧАНАРЫГ ХАРГАЛЗАН СОНГОЛТ ХИЙХЭД ЗОРИУЛЖ, ДӨРВӨН КОМПЕНСАЦИЙН БУС ЗАГВАРЫГ АВЧ ҮЗЬЕ. ЭДГЭЭР НЬ
 - (1) ДАВАМГАЙЛАХ БАЙДАЛ,
 - (2) СЭТГЭЛ ХАНАМЖ,
 - (3) НАРИЙВЧЛАЛТАЙ ШИЙДВЭРЛЭХ,
 - (4) ЛЕКСИКОГРАФ ЗЭРЭГ БАЙНА.

23

6. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУД (2)

- **(1) ДАВАМГАЙЛАХ БАЙДАЛ**
 - ДАВАМГАЙЛАХ БАЙДАЛ НЬ ШИНЖИЛГЭЭНИЙ ҮР ДҮНГЭЭС ЧАНАР МУУТАЙ, ШААРДЛАГА ХАНГАХГҮЙ БАЙГАА ХУВИЛБАРУУДЫГ ХАСАХАД ТҮГЭЭМЭЛ ХЭРЭГЛЭДЭГ АРГА ЮМ.
 - НЭГ ХУВИЛБАР НӨГӨӨ ХУВИЛБАРААСАА БҮХ ШИНЖ ЧАНАРААРАА ИЛҮҮ САЙН БАЙВАЛ ТЭДГЭЭРИЙГ ХАРЬЦУУЛЖ, ШИЙДВЭР ГАРГАХАД АСУУДАЛ ҮҮСДЭГГҮЙ.
 - ӨӨРӨӨР ХЭЛБЭЛ, ЭНЭ ТОХИОЛДОЛД НЭГ ХУВИЛБАР НЬ НӨГӨӨ ХУВИЛБАРАА ДАВАМГАЙЛДАГ.
 - БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАРУУДЫН ХОСЛОЛЫГ ХООРОНД НЬ ХАРЬЦУУЛАХ ЗАМААР АЛЬ ХУВИЛБАР САЙН БЭ? ГЭДГИЙГ ЯЛГАХ БОЛОМЖТОЙ.
 - ИЙМ ЗАМААР НЭГ БОЛОН ХЭД ХЭДЭН ХУВИЛБАРЫГ ШИНЖИЛГЭЭНЭЭС ХАСАЖ, УЛМААР БУСАД ХУВИЛБАРААСАА ИЛТ ДАВАМГАЙЛСАН ГАНЦ ХУВИЛБАРЫГ СОНГОХ БОЛОМЖТОЙ БАЙДАГ.
 - ГЭВЧ ДАВАМГАЙЛАХ БАЙДЛЫН ҮНДСЭН ДЭЭР ХАМГИЙН САЙН СОНГОЛТЫГ ХИЙХ БОЛОМЖГҮЙ БАЙДАГ.

24

6. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУД (3)

- **(2) СЭТГЭЛ ХАНАМЖ** (ЗАРИМДАА **БОЛОМЖИТ ЦАР ХҮРЭЭНИЙ АРГА** ГЭЖ НЭРЛЭДЭГ.)
 - СЭТГЭЛ ХАНАМЖ НЬ ШИНЖ ЧАНАР БҮРД ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХАМГИЙН БАГА БОЛОН ХАМГИЙН ИХ УТГЫГ (СТАНДАРТ) ТОГТООСОН БАЙХЫГ ШААРДДАГ.
 - ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХЯЗГААРААС ДАВЖ ГАРСАН НЭГ БУЮУ ХЭД ХЭДЭН ШИНЖ ЧАНАРЫН УТГЫГ ЦААШИД АНХААРЧ АВЧ ҮЗЭХГҮЙ.
 - ЭДГЭЭР ХЯЗГААРУУДЫН ДЭЭД БОЛОН ДООД УТГА НЬ БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАНУУДЫН ГҮЙЦЭТГЭЛИЙН ХҮЛЭЭГДЭЖ БУЙ ХАМГИЙН ИХ БОЛОН ХАМГИЙН БАГА ХЭМЖИГДЭХҮҮНИЙГ ТОДОРХОЙЛСОН ХОЁР ЗОХИОМОЛ ХУВИЛБАРЫГ БИЙ БОЛГОДОГ.
 - ШИНЖ ЧАНАРЫН ЗӨВШӨӨРӨГДӨХ ХЭМЖИГДЭХҮҮНҮҮДИЙГ ХОЁР ТАЛААС (ЭСВЭЛ НЭГ ТАЛААС НЬ) ХЯЗГААРЛАСНААР МЭДЭЭЛЛИЙН БОЛОВСРУУЛАЛТЫН ШААРДЛАГУУД ЭРС БАГАСЧ, ҮНЭЛГЭЭНИЙ АСУУДЛЫГ УДИРДАЖ, ЗОХИЦУУЛАХ БОЛОМЖ ИЛҮҮ САЙН БҮРДДЭГ.
 - ШИНЖ ЧАНАРЫН ХҮЛЭЭН ЗӨВШӨӨРӨГДСӨН ХАМГИЙН БАГА УТГЫГ ТОДОРХОЙЛСОН БАЙХ ЁСТОЙ УЧИР СЭТГЭЛ ХАНАМЖ НЬ ДАВАМГАЙЛАХ БАЙДАЛТАЙ ХАРЬЦУУЛАХАД АШИГЛАХАД ИЛҮҮ ТӨВӨГТЭЙ БАЙДАГ.
 - СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН ЗАГВАРЫГ ЭЦСИЙН СОНГОЛТ ХИЙХЭЭС ИЛҮҮТЭЙГЭЭР БОЛОМЖИТ ХУВИЛБАНУУДЫГ ИЛҮҮ НАРИЙВЧЛАН ҮНЭЛЭХ, ХУВИЛБАНУУДЫН ТОО ХЭМЖЭЭГ БАГАСГАХЫН ТУЛД ИХЭВЧЛЭН АШИГЛАДАГ.

25

6. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУД (4)

- **(3) НАРИЙВЧЛАЛТАЙ ШИЙДВЭРЛЭХ**
 - НАРИЙВЧЛАЛТАЙ ШИЙДВЭРЛЭХ АРГА НЬ ХУВИЛБАР БҮРИЙН ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ СТАНДАРТ УТГАТАЙ ХАРЬЦУУЛДГААРАА СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН ЗАГВАРТАЙ ТӨСТЭЙ.
 - НАРИЙВЧЛАЛТАЙ ШИЙДВЭРЛЭХ АРГЫН **ЯЛГАА** НЬ ХУВИЛБАР БҮРИЙН ШИНЖ ЧАНАРЫГ ОЛЖ АВСАН ХАМГИЙН САЙН УТГАТАЙ ХАРЬЦУУЛАН ҮНЭЛДЭГ.
 - ХЭРЭВ ХУВИЛБАР СТАНДАРТЫГ ХАНГАЖ БАЙГАА, ЭСВЭЛ СТАНДАРТААС ДАВЖ ГАРСАН ЯДАЖ НЭГ ШИНЖ ЧАНАРЫГ АГУУЛСАН БОЛ УГ СОНГОЛТЫГ ХИЙНЭ.
 - ГЭТЭЛ СЭТГЭЛ ХАНАМЖИЙН ЗАГВАРТ БҮХ ШИНЖ ЧАНАРУУД СОНГОГДОЖ ҮЛДЭХИЙН ТУЛД ШИНЖ ЧАНАРУУД НЬ СТАНДАРТЫН ШААРДЛАГЫГ ХАНГАСАН БУЮУ ДАВСАН БАЙХ ЁСТОЙ БАЙДАГ.

26

6. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУД (4)

- (4) ЛЕКСИКОГРАФ: ЭНЭ ЗАГВАР НЭГ ШИНЖ ЧАНАРЫГ БУСАД БҮХ ШИНЖ ЧАНАРААС ИЛҮҮ ЧУХАЛ ГЭЖ ҮЗЭХ НӨХЦӨЛД ШИЙДВЭР ГАРГАХАД ТОХИРОМЖТОЙ БАЙДАГ.
 - ЭНЭ ШИНЖ ЧАНАРЫН ХАМГИЙН ИХ УТГЫГ ХАРГАЛЗАН ЭЦСИЙН СОНГОЛТЫГ ХИЙНЭ.
- ХУВИЛБАРУУДЫГ ХАРЬЦУУЛЖ ҮНЭЛЭХДЭЭ НЭГ ШИНЖ ЧАНАРЫГ ГОЛ БОЛГОЖ, НЭГ ХЭМЖИГДЭХҮҮНТЭЙ БОЛГОСНООР ШИЙДВЭРЛЭХ АСУУДЛЫГ ХӨНГӨВЧИЛДӨГ (ӨӨРӨӨР ХЭЛБЭЛ, ДАВАМГАЙЛСАН ШИНЖ ЧАНАРЫН ХЭМЖИЛТИЙН НЭГЖ).
- ХАМГИЙН ЧУХАЛ ШИНЖ ЧАНАР НЬ ХАМГИЙН ИХ УТГАТАЙ БАЙГАА ХУВИЛБАРЫГ СОНГОНО.
- ХОЁР БОЛОН ТҮҮНЭЭС ОЛОН ХУВИЛБАРУУД ХАМГИЙН ЧУХАЛ ШИНЖ ЧАНАРЫН ХУВЬД ИЖИЛ УТГАТАЙ БАЙВАЛ ХОЁР ДАХЬ ХАМГИЙН ЧУХАЛ ШИНЖ ЧАНАРЫГ АШИГЛАНА.
- ШИНЖЭЭЧ НЭГ ХУВИЛБАР СОНГОГДОХ ХҮРТЭЛ ДАРААГИЙН ЧУХАЛ ШИНЖ ЧАНАРЫГ ШАЛГАХ ЗАМААР БҮХ ХУВИЛБАРУУДЫГ ҮНЭЛЭХ МАЯГААР ҮРГЭЛЖЛҮҮЛДЭГ. ИНГЭХДЭЭ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН ХАРГАЛЗАХ ДАРААЛЛЫГ ТОГТООХ ЁСТОЙ.
- ИЙМД ЛЕКСИКОГРАФ НЬ ШИНЖ ЧАНАР ТУС БҮРИЙН АЧ ХОЛБОГДЛЫГ ТОДОРХОЙЛСНЫ ҮНДСЭН ДЭЭР ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН ДАРААЛЛЫГ ТОГТООДОГ. ХЭРЭВ НЭГ БҮЮУ ХЭД ХЭДЭН ШИНЖ ЧАНАРЫГ АШИГЛАН ХУВИЛБАРЫГ СОНГОХ БОЛ ЛЕКСИКОГРАФ НЬ ЦУГЛУУЛСАН БҮХ ӨГӨГДЛИЙГ ТООЦОЖ ҮЗЭХИЙГ ШААРДДАГГҮЙ. ЛЕКСИКОГРАФ ШИНЖ ЧАНАРУУДЫГ ХООРОНД НЬ ХАРЬЦУУЛАХЫГ ШААРДДАГГҮЙ БОЛОВЧ, ӨӨРИЙН АНХНЫ ХЭМЖИГДЭХҮҮНЭЭР МЭДЭЭЛЛИЙГ БОЛОВСРУУЛДАГ.

27

14-Р ХИЧЭЭЛИЙН ШАЛГАХ АСУУЛТУУД:

1. ОЛОН ТАЛТ ШИНЖ ЧАНАРТАЙ ШИЙДВЭР ГЭЖ ЯМАР ШИЙДВЭРИЙГ ХЭЛЭХ ВЭ?
2. ДОЛООН ТӨРЛИЙН ҮНЭ ЦЭНИЙГ ТАЙЛБАРЛАНА УУ.
3. МӨНГӨН БУС ҮНЭЛГЭЭ ГЭЖ ЯМАР ҮНЭЛГЭЭГ ХЭЛЭХ ВЭ?
4. ШИНЖ ЧАНАРУУДЫН СОНГОЛТЫГ ХЭРХЭН ХИЙХ ВЭ?
5. ХЭМЖИЛТИЙН ХУВААРИЙН СОНГОЛТЫГ ХЭРХЭН ХИЙХ ВЭ?
6. НЭГ ХЭМЖЭЭСТ ШИНЖИЛГЭЭ ЯМАР ШИНЖИЛГЭЭГ ХЭЛЭХ ВЭ?
7. БҮРЭН ХЭМЖЭЭСТ ШИНЖИЛГЭЭ ГЭЖ ЯМАР ШИНЖИЛГЭЭГ ХЭЛЭХ ВЭ?
8. КОМПЕНСАЦЫН ЗАГВАР ГЭЖ ЯМАР ЗАГВАРЫГ ХЭЛЭХ ВЭ?
9. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАР ГЭЖ ЯМАР ЗАГВАРЫГ ХЭЛЭХ ВЭ?
10. КОМПЕНСАЦЫН БИШ ЗАГВАРУУДЫГ ТАЙЛБАРЛАНА УУ.

28

АНХААРАЛ ТАВЬСАНД БАЯРЛАЛАА

