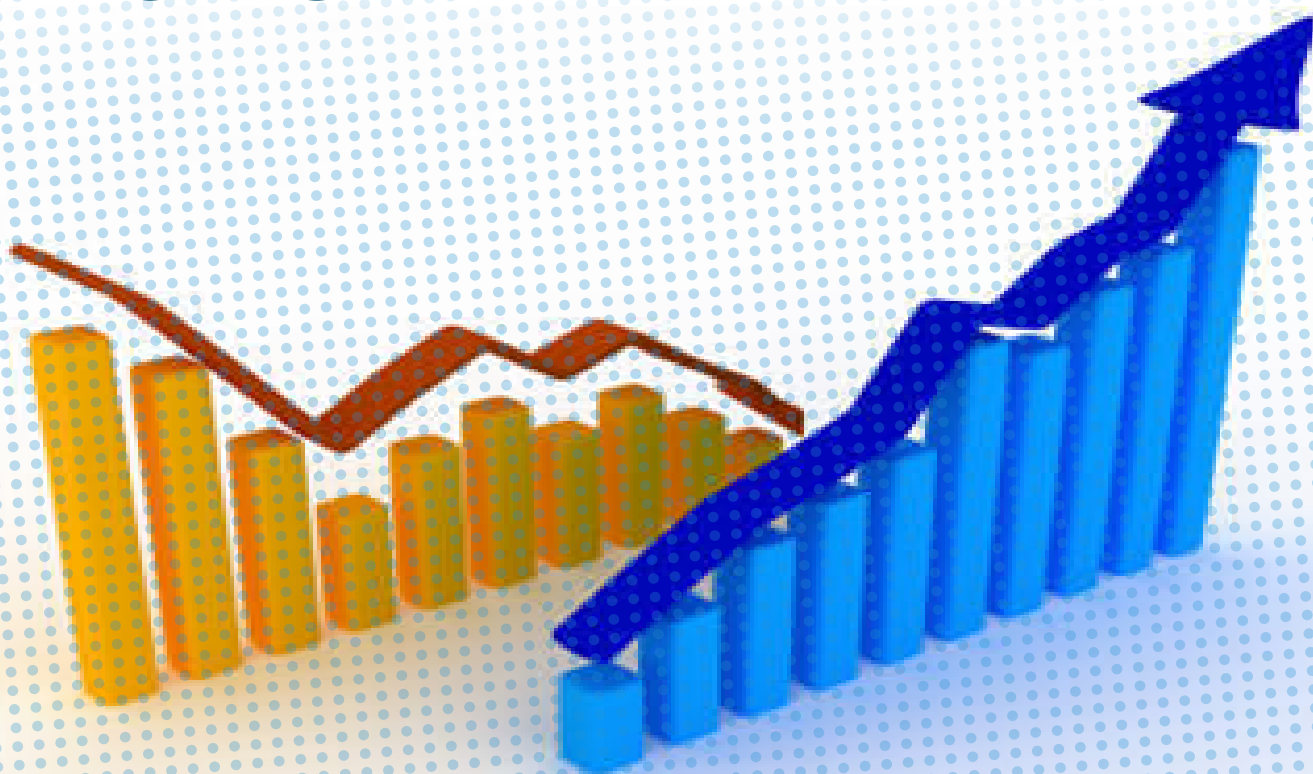




МОНГОЛ УЛСЫН  
ҮНДЭСНИЙ СТАТИСТИКИЙН ХОРОО

# ХӨДӨЛМӨРИЙН БҮТЭЭМЖ 2016





ҮНДЭСНИЙ СТАТИСТИКИЙН ХОРОО

# ХӨДӨЛМӨРИЙН БҮТЭЭМЖ 2016

Улаанбаатар хот  
2017 он

## Агуулга

Хүснэгтийн жагсаалт.....	3
Зургийн жагсаалт.....	3
Товчилсон үгийн жагсаалт .....	4
Оршил .....	5
1. Нийт эдийн засгийн үзүүлэлтүүд.....	6
1.1 Бүтээмж.....	6
1.2 Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал – Unit labor cost .....	7
2 Бизнесийн секторын үзүүлэлтүүд .....	7
3 Эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын үзүүлэлтүүд .....	8
Хавсралт хүснэгт .....	9
Ойлголт, тодорхойлолт .....	12
Тооцох аргачлал .....	13
Ашигласан ном зүй.....	13

### **Хүснэгтийн жагсаалт**

Хүснэгт 1. Бүтээмжийн үндсэн үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 2. Бүтээмж болон бусад үзүүлэлтүүд

Хүснэгт 3. Гарц, орц болон хөдөлмөрийн бүтээмжийн хандлага, 2010-2016

Хүснэгт 4. Ажиллагчдын дундаж цалин, хөдөлмөрийн бүтээмж болон нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардлын хандлага, 2010-2016

Хүснэгт 5. Бизнесийн секторын бүтээмж болон зарим үзүүлэлтүүд

### **Зургийн жагсаалт**

Зураг 1: Нэг хүнд болон нэг ажиллагчид ногдох ДНБ – нийт эдийн засаг, 2011– 2016

Зураг 2. Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардлын хандлага, 2010-2016

Зураг 3. Хөдөлмөрийн бүтээмж

Зураг 4. Бүтээмжийн индексийн хандлага – Бизнесийн сектор, 2010-2016

Зураг 5. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өөрчлөлт, салбараар, 2016

Зураг 6. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн жилийн өсөлт, бүүралт, 2016

Зураг 7. Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал, 2016

### Товчилсон үгийн жагсаалт

ААНБ	Аж ахуйн нэгж, байгууллага
АХС	Ажиллах хүчний судалгаа
ДНБ	Дотоодын нийт бүтээгдэхүүн
НГНХЗ	Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал
НҮ	Нийт үйлдвэрлэл
НӨ	Нэмэгдэл өртөг
ҮСХ	Үндэсний статистикийн хороо
ЭЗХАХБ	Эдийн засгийн хамтын ажиллагаа, хөгжлийн байгууллага

## Оршил

Бүтээмж нь нэг талаас эдийн засгийн үзүүлэлт болно, мөн нийгэм-эдийн засгийн ойлголт болдог. Бүтээмж нь эдийн засгийн систем /нийт эдийн засаг, салбар, аж ахуйн нэгж, байгуулага/-ийн тодорхой цаг хугацаанд бий болгосон "гарц"-ыг, түүнд зарцуулсан "орц"-д харьцуулсан харьцаагаар тодорхойлогдон, нэгж зардлаар хэдий хэмжээний гарцыг үйлдвэрлэж байгааг илтгэх үр ашгийн нэгтгэсэн үзүүлэлт юм. Түүнчлэн бүтээмжийн өсөлт нь улс орны нийгэм, эдийн засгийн хөгжил дэвшил, хүн амын амьжиргааны түвшний өөрчлөлтийг илэрхийлэх үзүүлэлтийн нэг юм. Бүтээмж дээшилбэл хүн амын амьжиргааны түвшин сайжирч, инфляцын түвшин буурч, өрсөлдөх чадвар өсдөг нөлөөтэй. Үйлдвэрлэл, үйлчилгээг явуулахын тулд түүнд зарцуулж буй орцыг хамгийн боломжтой хэмжээгээр багасгаж, гарцын хэмжээг дээд зэргээр нэмэгдүүлсэнээр бүтээмж өсдөг.

ҮСХ-ноос "Бүтээмж тооцох аргачлал"(ҮСХ-ны даргын 2017 оны 01 сарын 06-ны өдрийн А/04 тоот тушаал)-ыг шинэчлэн мөрдөж байна.

**Хүснэгт 1. Бүтээмжийн үндсэн үзүүлэлтүүд**

Гарцын хэмжигдэхүүний төрөл	Орцын хэмжигдэхүүний төрөл			
	<i>Хөдөлмөр</i>	<i>Хөрөнгө</i>	<i>Хөрөнгө, хөдөлмөр</i>	<i>Хөрөнгө, хөдөлмөр, завсрын орц (эрчим хүч, материал, үйлчилгээ)</i>
1. <i>Нийт үйлдвэрлэл (НҮ)</i>	Хөдөлмөрийн бүтээмж (НҮ-д суурилсан)	Хөрөнгийн бүтээмж (НҮ-д суурилсан)	Үндсэн хүчин зүйлийн бүтээмж (хөрөнгө-хөдөлмөрийн ОХЗБ) (НҮ-д суурилсан)	Нийт бүтээмж  (олон хүчин зүйлийн бүтээмж)
2. <i>Нэмэгдэл өртөг (НӨ)</i>	Хөдөлмөрийн бүтээмж (НӨ-т суурилсан)	Хөрөнгийн бүтээмж (НӨ-т суурилсан)	Үндсэн хүчин зүйлийн бүтээмж (НӨ-т суурилсан)	-
	Тодорхой нэг хүчин зүйлийн бүтээмж		Олон хүчин зүйлийн бүтээмж (ОХЗБ)	

Гарц болон орцод юуг авч үзэж байгаагаас шалтгаалан бүтээмжийн өөр өөр төрлийн үзүүлэлт байдаг. Бүтээмжийн үзүүлэлтийг **тодорхой нэг хүчин зүйлийн бүтээмж** (гарц нь нэг орцын хэмжигдэхүүнтэй) эсвэл **олон хүчин зүйлийн бүтээмж** (гарц нь багц орцын хэмжигдэхүүнтэй) гэж ангилна.

Мөн гарцын хэмжигдэхүүнд бүтээгдэхүүний үйлдвэрлэлийн өөрчлөлтийг харуулахын тулд **нийт үйлдвэрлэл** эсвэл **нэмэгдэл өртөгт** суурилсан гарцыг ашигласнаараа ялгаатай байдаг (Хүснэгт 1).

Шинэчлэгдсэн аргачлалаар нэмэгдэл өртөгт суурилсан бүтээмжийг тооцох бөгөөд үүнд хөдөлмөрийн бүтээмж, хөрөнгийн бүтээмж, мөн үндсэн хүчин зүйлийн бүтээмжийг тооцно. Мэдээллийн эх үүсвэрийн дутмаг байдлаас шалтгаалан өнөөгийн байдлаар зөвхөн хөдөлмөрийн бүтээмжийг тооцож байна. Уг аргачлалын дагуу бүтээмжийг нэг ажиллагчид ногдох дотоодын нийт бүтээгдэхүүн буюу бүтээмжийн түвшинг, мөн хөдөлмөрийн бүтээмжийг гарц орцын индексийн өөрчлөлтөөр тодорхойлно.

Бүтээмжийн үзүүлэлтийг *нийт эдийн засаг, бизнесийн сектор* болон *эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбар*-ын түвшинд тооцно.

Танилцуулгад бүтээмжийн үзүүлэлтийг 2010-2016 оны байдлаар нийт эдийн засаг (эхний хэсэг), бизнесийн сектор (2 дахь хэсэг) болон эдийн засгийн салбарын түвшинд (3 дахь хэсэг) харуулав. Мөн ашигласан үзүүлэлтийн ойлголт, тодорхойлолт, тооцох арга зүйг тусгасан.

## 1. Нийт эдийн засгийн үзүүлэлтүүд

Нийт эдийн засгийн хувьд бүтээмжийг нэг ажиллагчид ногдох ДНБ-ий хэмжээгээр илэрхийлнэ. Бүтээмжийн тооцоонд ашиглах ДНБ-д өөрийн эзэмшлийн орон сууцны хийсвэр түрээсийг тусгадаггүй. Бүтээмжийн өсөлтийг гарцын өсөлтийн хувь болон орцын өсөлтийн хувийн хоорондын зөрүүгээр тооцно.

Нэг хүнд ногдох ДНБ (2010 оны зэрэгцүүлэх үнээр) 2016 онд 5.3 сая төгрөгт хүрч, өмнөх оноос 0.9 хувиар буурсан бол нэг ажиллагчид ногдох ДНБ (2010 оны зэрэгцүүлэх үнээр) 13.3 сая төгрөгт хүрч, өмнөх оноос 1.5 хувиар нэмэгдсэн байна.

### Гарц (ДНБ)

ДНБ-ээр хэмжигдэх гарц нь тухайн улсад үйлдвэрлэсэн бараа, үйлчилгээний нийт өртөг юм. ДНБ (2010 оны зэрэгцүүлэх үнээр) 2016 онд 15256.6 тэрбум төгрөгт хүрч, өмнөх оноос 1.2 хувиар өссөн бөгөөд 2011-2016 оны жилийн дундаж өсөлтийн хувь 8.5 боллоо.

### Хөдөлмөрийн орц (ажиллагчдын тоо)

Ажиллагчид 2016 онд 1147.8 мянга болсон нь өмнөх оноос 0.3 хувиар буурсан, түүнчлэн ДНБ 1.2 хувиар өссөнөөр нэг ажиллагчид ногдох ДНБ буюу хөдөлмөрийн бүтээмж 2016 онд 1.5 хувиар нэмэгдсэн байна. Харин 2011-2016 оны жилийн дундаж өсөлтийн хувь ДНБ 8.5, ажиллагчид 1.7 болж, нэг ажиллагчид ногдох ДНБ-ийх 6.7 болсон байна.

### Хүснэгт 2. Гарц, орц болон хөдөлмөрийн бүтээмж, 2010-2016

(индекс 2010=100.0)

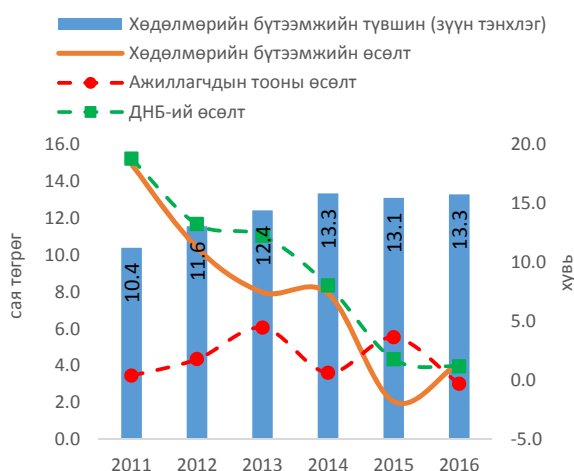
	ДНБ <sup>1</sup> (гарц)		Ажиллагчид <sup>2</sup> (хөдөлмөрийн орц)		Нэг ажиллагчид ногдох ДНБ	
	Индекс	Өсөлт, %	Индекс	Өсөлт, %	Индекс	Өсөлт, %
2010	100.0		100.0		100.0	
2011	118.8	17.2	100.4	0.4	118.3	16.8
2012	134.5	12.4	102.2	1.8	131.6	10.7
2013	151.0	11.6	106.8	4.4	141.4	7.2
2014	163.1	7.7	107.5	0.6	151.8	7.1
2015	166.1	1.8	111.4	3.6	149.1	-1.8
2016	168.0	1.2	111.0	-0.3	151.3	1.5
Жилийн дундаж өсөлтийн хувь 2011 - 2016	8.5		1.7		6.7	

#### 1.1 Бүтээмж

Нийт эдийн засгийн түвшинд хөдөлмөрийн бүтээмж нь нэг ажиллагчид ногдох бодит ДНБ-ээр хэмжигдэнэ. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн индекс 2013 онд 141.4 байснаа 2016 онд 151.3 болж, жилийн дундаж өсөлт 6.7 хувьд хүрсэн байна (Хүснэгт 2, Зураг 1).

Хөдөлмөрийн бүтээмж 2015 онд 1.8 хувиар буурч, 2016 онд 1.5 хувиар өссөн байхад, нэг хүнд ногдох ДНБ 2015 онд 0.3 хувиар өсөөд, 2016 онд 0.9 хувиар буурсан байна. Энэхүү өсөлтийн ялгаатай байдал нь хүн амын өсөлт харьцангуй тогтвортой байхад ажиллагчдын тооны өөрчлөлт тогтворгүй байгаатай холбоотой байна, тухайлбал, ажиллагчид 2013 онд 4.4 хувь, 2014 онд 0.6 хувь, 2015 онд 3.6 хувиар өсөж байсан бол 2016 онд 0.3 хувиар буурсан байна.

Зураг 1: Хөдөлмөрийн бүтээмж



<sup>1</sup> Өөрийн эзэмшлийн орон сууцны хийсвэр түрээсийг оруулаагүй

<sup>2</sup> Ажиллагч гэж цалин хөлс, орлого олох зорилгоор эдийн засгийн үйл ажиллагаанд оролцож, хөдөлмөр эрхлэлтийн аль нэг статуст хамрагдаж буй иргэнийг хэлнэ. Цалин хөлс, орлого олох зорилгоор эдийн засгийн үйл ажиллагаанд сүүлийн долоо хоногт нэгээс дээш цагаар оролцсон бол ажиллагч гэж үзнэ.

## 1.2 Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал – Unit labor cost

Бүтээмж нь үйлдвэрлэлийн процессийн орц, гарцын хоорондын харилцааг илэрхийлэхээс гадна эдийн засгийн өрсөлдөх чадварыг тодорхойлоход ач холбогдолтой гэж үздэг. Өрсөлдөх чадварыг тодорхойлох нэг үзүүлэлт бол **нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал** (НГНХЗ) бөгөөд уг үзүүлэлт нь нэгж гарцад ногдох **ажиллагчдын дундаж орлогыг** илэрхийлнэ. НГНХЗ нь нэг талаас нэг нэгж ДНБ-ийг үйлдвэрлэхэд шаардлагатай хөдөлмөрийн зардлыг тодорхойлно. Нөгөө талаас нэг ажиллагчид ногдох хөдөлмөрийн зардал болон хөдөлмөрийн бүтээмж (нэг ажиллагчид ногдох гарц)-ийн харьцаатай адил тэнцүү байна. НГНХЗ-ын өсөлт нь хөдөлмөрийн дундаж зардал хөдөлмөрийн бүтээмжээс хэр илүү хурдан өсөж байна вэ гэдгийг харуулна. Хөдөлмөрийн зардал оны үнээр илэрхийлэгдэх учир НГНХЗ нь ерөнхий үнийн өсөлтийг илэрхийлнэ.

### Хүснэгт 3. Хөдөлмөрийн зардал, бүтээмж, нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардлын хандлага, 2010-2016

Хугацаа	Хөдөлмөрийн зардал		Хөдөлмөрийн бүтээмж		Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал	
	Индекс	Өсөлт, %	Индекс	Өсөлт, %	Индекс	Өсөлт, %
2010	100.0		100.0		100.0	
2011	134.0	29.3	118.3	16.8	112.8	12.5
2012	179.4	29.2	131.6	10.7	133.4	18.5
2013	217.9	19.4	141.4	7.2	144.3	12.2
2014	253.8	15.2	151.8	7.1	155.5	8.2
2015	275.4	8.2	149.1	-1.8	165.9	10.0
2016	279.7	1.5	151.3	1.5	166.5	0.1
Жилийн дундаж өсөлтийн хувь 2011 - 2016	16.7		6.7		10.0	

Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардлын жилийн дундаж өсөлт 2011-2016 онд 10.0 хувь, харин хөдөлмөрийн бүтээмжийн жилийн дундаж өсөлт 6.7 хувь байгаа нь ерөнхийдөө хөдөлмөрийн бүтээмжийн түвшин хөдөлмөрийн зардлаас дээгүүр байгааг харуулж байна.

Зураг 2. Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал, 2010-2016

Манай улсын хувьд нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардлын өсөлтийн хурд 2011-2012 оны хооронд хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлтийн хурдаас доогуур байсан бол 2013 оноос хойш хөдөлмөрийн бүтээмжийн өсөлтөөс давсан байна. Өөрөөр хэлбэл, эдийн засгийн өсөлт 2011-2013 онд өндөр байсан бөгөөд тухайн үед ААНБ-үүд ажиллагчдын тоогоо нэмэгдүүлэх боломжтой үе байсан байна.



## 2 Бизнесийн секторын үзүүлэлтүүд

Бүтээмж тооцох олон улсын нийтлэг аргачлалын дагуу бүтээмжийг тодорхой салбаруудаар нэгтгэн тооцдог, тухайлбал, бизнесийн сектор, хөдөө аж ахуйн салбарыг оруулаагүй бизнесийн сектор гэх мэт. “Бизнесийн сектор<sup>3</sup>” гэж бүтээмжийн үзүүлэлтийг тооцоход ашигладаг. Уг сектор нь ихэвчлэн зах зээлийн орчинд бүтээлч үйлдвэрлэлийн үйл ажиллагааг илэрхийлэх бөгөөд өрсөлдөөний нөхцөл байдал нь эдийн засгийн бусад хэсгүүдийг бодвол илүү зонхилох хандлагатай байдаг.

### Гарц болон орц

Бизнесийн секторын бодит гарц 2011-2016 онд жилд дунджаар 10.3 хувиар өсжээ. Гарц 2015 онд 6.3 хувиар өсөж байсан бол 2016 онд 1.8 хувиар өссөн байна.

Бизнесийн секторын хөдөлмөрийн орц буюу ажиллагчид 2011-2016 онд жилд дунджаар 2.0 хувиар өсөв. Хөдөлмөрийн орц 2015 онд 4.6 хувиар өсөж байсан бол 2016 онд 2.2 хувиар буурсан байна.

<sup>3</sup> Бизнесийн секторыг тодорхойлолтыг дэлгэрэнгүй байдлаар ойлголт, тодорхойлолт хэсэгт оруулав.

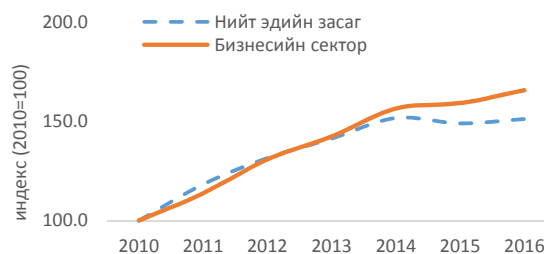


## Бүтээмж

Бизнесийн секторын бодит гарц 2011-2016 онд жилийн дундаж өсөлт 10.3 хувиар, хөдөлмөрийн орц 2.0 хувийн өсөлттэй гарсны дүнд хөдөлмөрийн бүтээмжийн жилийн дундаж өсөлт 8.3 хувь болсон байна (Хавсралт хүснэгт).

Нийт эдийн засаг болон бизнесийн секторын хөдөлмөрийн бүтээмжийг харьцуулахад 2013 оноос бизнесийн секторын бүтээмжийн өсөлт өндөр байна, өөрөөр хэлбэл, бизнесийн бус секторын бүтээмжийн өсөлтийн хувь доогуур байна.

Зураг 3. Хөдөлмөрийн бүтээмж

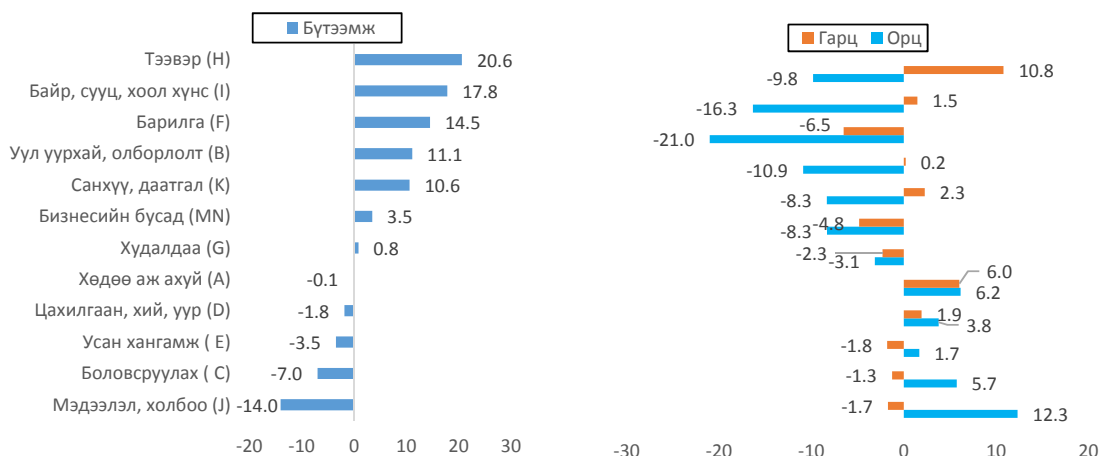


## 3 Эдийн засгийн үйл ажиллагааны салбарын үзүүлэлтүүд

Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өөрчлөлт, салбараар

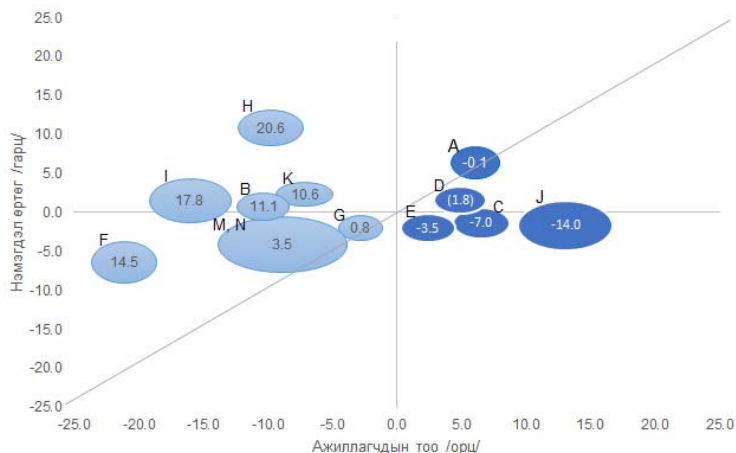
Хөдөлмөрийн бүтээмж 2016 оны гүйцэтгэлээр бизнесийн секторын нийт 12 салбараас 7 салбарт өсөлт гарч, 5 салбарт бууралт гарсан байна. Харин гарц 6 салбарт, орц буюу ажиллагчдын тооны хувьд 5 салбарт өсөлт гарсан байна (зураг 4). Тээврийн салбарт хөдөлмөрийн бүтээмж хамгийн өндөр өсөлт (20.6%-тэй) байна, энэ нь гарц 10.8 хувиар нэмэгдэж, орц 9.8 хувиар буурсанаас шалтгаалжээ. Харин хөдөлмөрийн бүтээмж хамгийн их бууралт (14.0%-тай) мэдээлэл, холбооны салбарын хувьд орц 12.3 хувиар нэмэгдсэн ч, гарц 1.7 хувиар буурсан нь нөлөөлсөн байна.

Зураг 4. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн жилийн өсөлт, бууралт, 2016, хувиар



Зураг 5. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өөрчлөлт, салбараар, 2016

Хөдөлмөрийн бүтээмжийн өөрчлөлтийг салбараар болон орц, гарцын нөлөөлсөн байдлаар зураг 5-д харуулав. Диагональ шугамаас дээш байгаа салбарууд гарцын өсөлт нь орцын өсөлтөөс өндөр, үр дүнд нь эерэг бүтээмжийн өсөлттэй. Харин диагональ шугамаас доогуур байгаа салбарууд нь бүтээмжийн бууралтыг харуулж байна. Энэ нь ажиллагчдын тоо нэмэгдсэн, мөн ихэнхи тохиолдолд гарц бууралттай байна. Жишээ нь барилгын салбар (F), бүтээмж 14.5 хувийн өсөлттэй, гарц болон орц аль аль нь буурсан хэдий ч гарцын өсөлт орцынхоос их байгааг илэрхийлж байна.



Тайлбар: бөмбөлөгийн хэмжээ салбарын орц буюу ажиллагчдын тоог илэрхийлнэ. Бөмбөлөг дэх утга нь хөдөлмөрийн бүтээмжийн өөрчлөлтийн хувийг тодорхойлно.

- Хөдөлмөрийн бүтээмж өссөн салбарууд
- Хөдөлмөрийн бүтээмж буурсан салбарууд

## Хавсралт хүснэгт

## Гарц (нэмэгдэл өртөг), орц (ажиллагчид), хөдөлмөрийн бүтээмж, салбараар

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Бизнесийн сектор</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	8.6	9.8	11.2	12.1	13.4	13.6	14.0
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	7 021.6	8 110.2	9 354.3	10 594.9	11 826.1	12 541.4	12 708.4
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	813.4	826.1	836.3	874.3	882.7	919.7	904.7
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	113.7	130.9	142.4	156.6	159.3	165.8
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	115.5	134.9	154.3	172.6	183.9	187.2
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	101.6	103.1	108.3	110.2	115.4	112.9
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		12.9	14.0	8.5	9.4	1.7	4.0
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		14.4	15.5	13.4	11.2	6.3	1.8
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		1.6	1.4	5.0	1.8	4.6	-2.2
<b>Хөдөө аж ахуй</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	3.3	3.3	3.7	5.0	6.0	6.3	6.3
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	1 144.7	1 141.1	1 381.3	1 646.2	1 871.4	2 072.0	2 200.7
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	346.6	342.8	370.0	329.1	310.7	327.6	348.4
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	100.8	113.0	151.4	182.4	191.5	191.2
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	99.7	120.7	143.8	163.5	181.0	192.3
<i>Ажиллагчдын тоо</i>	100.0	98.9	106.8	95.0	89.6	94.5	100.5
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		0.8	11.5	29.3	18.6	4.9	-0.1
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		-0.3	19.1	17.5	12.8	10.2	6.0
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		-1.1	7.6	-11.7	-5.8	5.3	6.2
<b>Уул уурхай, олборлолт</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	61.6	50.2	52.5	57.8	84.8	92.9	103.8
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	2 102.2	2 263.7	2 452.2	2 905.8	3 469.3	3 957.7	3 965.6
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	34.1	45.1	46.7	50.3	40.9	42.6	38.2
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	81.4	85.2	93.8	137.7	150.8	168.5
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	107.7	116.7	138.2	165.0	188.3	188.6
<i>Ажиллагчдын тоо</i>	100.0	132.2	136.9	147.4	119.9	124.9	112.0
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		-20.5	4.5	9.5	38.4	9.1	11.1
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		7.4	8.0	17.0	17.7	13.2	0.2
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		27.9	3.4	7.4	-20.7	4.1	-10.9
<b>Боловсруулах</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	10.3	10.9	12.0	10.6	10.5	11.3	10.5
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	664.8	717.1	779.7	859.7	895.7	919.4	907.9
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	64.8	65.8	64.9	81.0	85.5	81.3	86.1
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	106.2	117.1	103.4	102.1	110.2	102.7
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	107.9	117.3	129.3	134.7	138.3	136.6
<i>Ажиллагчдын тоо</i>	100.0	101.6	100.2	125.1	132.0	125.5	132.9
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		6.0	9.7	-12.4	-1.3	7.7	-7.0
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		7.6	8.4	9.8	4.1	2.6	-1.3
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		1.5	-1.4	22.2	5.4	-5.0	5.7
<b>Цахилгаан, хий, уур</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	15.3	17.0	14.7	16.3	15.4	16.0	15.7
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	190.2	203.1	213.2	224.8	238.6	249.3	254.2
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	12.4	11.9	14.5	13.8	15.5	15.6	16.2

	үргэлжлэл						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	110.9	95.8	106.1	100.3	104.2	102.3
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	106.8	112.1	118.2	125.4	131.1	133.6
<i>Ажиллагчдын тоо</i>	100.0	96.3	117.0	111.3	125.1	125.9	130.7
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		10.3	-14.6	10.2	-5.6	3.8	-1.8
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		6.6	4.9	5.3	6.0	4.4	1.9
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		-3.7	19.4	-4.9	11.6	0.6	3.8
<b>Усан хангамж</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	4.0	6.2	4.7	4.2	4.6	5.2	5.0
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	31.2	31.9	31.5	33.3	33.1	30.8	30.2
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	7.8	5.1	6.7	7.9	7.2	5.9	6.0
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	155.0	117.5	105.3	114.7	130.1	125.6
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	102.2	101.1	106.7	106.0	98.5	96.8
<i>Ажиллагчдын тоо</i>	100.0	65.9	86.0	101.4	92.4	75.7	77.0
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		43.8	-27.7	-11.0	8.6	12.6	-3.5
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		2.2	-1.1	5.5	-0.7	-7.3	-1.8
<i>Ажиллагчдын тоо</i>		-41.7	26.6	16.5	-9.3	-19.9	1.7
<b>Барилга</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	5.1	5.9	9.6	8.5	7.3	6.7	7.7
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	250.2	307.0	568.8	614.2	588.0	586.9	549.9
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	48.8	52.0	59.2	72.4	81.1	88.1	71.4
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	115.1	187.2	165.3	141.3	129.8	150.1
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	122.7	227.3	245.5	235.0	234.6	219.8
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	106.6	121.4	148.5	166.3	180.7	146.4
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		14.1	48.6	-12.4	-15.7	-8.5	14.5
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		20.5	61.7	7.7	-4.4	-0.2	-6.5
<i>Ажиллагчид</i>		6.4	13.0	20.1	11.3	8.3	-21.0
<b>Бөөний, жижиглэн худалдаа</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	8.2	11.5	15.0	13.7	12.9	11.3	11.4
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	1 199.0	1 755.4	1 965.6	2 139.6	2 191.3	2 014.4	1 968.5
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	146.2	152.5	131.3	156.0	170.2	178.2	172.7
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	140.3	182.5	167.2	156.9	137.8	138.9
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	146.4	163.9	178.4	182.8	168.0	164.2
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	104.3	89.8	106.7	116.4	121.9	118.2
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		33.9	26.3	-8.8	-6.3	-13.0	0.8
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		38.1	11.3	8.5	2.4	-8.4	-2.3
<i>Ажиллагчид</i>		4.2	-14.9	17.2	8.7	4.6	-3.1
<b>Тээвэр</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	8.9	10.3	15.0	12.6	13.7	13.8	16.9
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	677.9	780.0	843.2	831.0	953.9	1 002.5	1 116.8
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	76.5	75.8	56.1	65.9	69.8	72.7	65.9
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	116.1	169.7	142.4	154.3	155.7	191.3
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	115.1	124.4	122.6	140.7	147.9	164.7
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	99.1	73.3	86.1	91.2	95.0	86.1
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		14.9	37.9	-17.6	8.0	0.9	20.6
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		14.0	7.8	-1.5	13.8	5.0	10.8
<i>Ажиллагчид</i>		-0.9	-30.1	16.1	5.7	4.1	-9.8

	үргэлжлэл						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Байр, сууц, хоол хүнсээр үйлчлэх</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	1.9	2.5	2.5	2.5	1.9	1.9	2.3
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	52.6	66.7	75.8	79.6	70.9	73.3	74.4
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	27.7	26.4	30.2	31.7	36.6	37.8	32.1
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	133.2	132.3	132.3	102.1	102.1	122.1
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	126.7	144.0	151.2	134.8	139.2	141.3
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	95.1	108.9	114.3	132.0	136.3	115.7
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		28.7	-0.7	0.0	-25.9	0.0	17.8
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		23.7	12.8	4.8	-11.5	3.2	1.5
<i>Ажиллагчид</i>		-5.0	13.5	4.8	14.4	3.2	-16.3
<b>Мэдээлэл, холбоо</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	17.6	23.5	21.4	21.6	21.2	23.0	20.0
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	255.7	270.5	314.3	361.1	378.2	368.7	362.5
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	14.5	11.5	14.7	16.7	17.8	16.0	18.1
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	133.0	121.2	122.6	120.5	130.7	113.6
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	105.8	122.9	141.2	147.9	144.2	141.8
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	79.5	101.4	115.2	122.8	110.4	124.8
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		28.5	-9.3	1.1	-1.7	8.1	-14.0
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		5.6	15.0	13.9	4.6	-2.5	-1.7
<i>Ажиллагчид</i>		-22.9	24.3	12.8	6.4	-10.7	12.3
<b>Санхүү, даатгал</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	15.8	21.6	29.3	31.9	38.6	42.5	47.3
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	239.6	357.4	509.0	666.0	883.3	1 011.8	1 035.2
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	15.2	16.6	17.4	20.9	22.9	23.8	21.9
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	136.4	185.1	201.7	244.1	269.0	299.1
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	149.2	212.4	278.0	368.6	422.3	432.0
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	109.4	114.8	137.8	151.0	157.0	144.4
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		31.0	30.5	8.6	19.1	9.7	10.6
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		40.0	35.4	26.9	28.2	13.6	2.3
<i>Ажиллагчид</i>		9.0	4.8	18.3	9.1	3.9	-8.3
<b>Бизнесийн бусад</b>							
<b>Түвшин</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж, сая төгрөг</i>	11.3	10.5	8.9	8.2	10.3	8.5	8.8
<i>Нэмэгдэл өртөг, тэрбум төгрөг</i>	213.5	216.4	219.7	233.6	252.4	254.6	242.6
<i>Ажиллагчид, мянган хүн</i>	18.9	20.6	24.6	28.6	24.5	30.1	27.7
<b>Индекс (2010 = 100.0)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>	100.0	92.8	79.0	72.3	91.2	74.9	77.5
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>	100.0	101.4	102.9	109.4	118.3	119.3	113.6
<i>Ажиллагчид</i>	100.0	109.2	130.2	151.4	129.7	159.3	146.6
<b>Жилийн өсөлт (%)</b>							
<i>Хөдөлмөрийн бүтээмж</i>		-7.4	-16.1	-8.9	23.2	-19.7	3.5
<i>Нэмэгдэл өртөг</i>		1.4	1.5	6.2	7.7	0.9	-4.8
<i>Ажиллагчид</i>		8.8	17.6	15.1	-15.5	20.6	-8.3

## Ойлголт, тодорхойлолт

**Бүтээмж** нь тодорхой цаг хугацаанд эдийн засгийн систем (үндэсний эдийн засаг, салбар, байгууллага)-ийн гарц (үр дүн), түүнийг бий болгоход зарцуулсан орц (зардал, нөөц)-ын харьцаагаар тодорхойлогдоно.

**Нэмэгдэл өртөгт суурилсан бүтээмж** - гарцын хэмжигдэхүүнд ДНБ (нэмэгдэл өртөг)-ийг авч үзсэн.

**Нийт үйлдвэрлэлд суурилсан бүтээмж** - гарцын хэмжигдэхүүнд нийт үйлдвэрлэлийг авч үзсэн.

**Хөдөлмөрийн бүтээмж** – Нэмэгдэл өртгийг бий болгоход хөдөлмөрийг хэрхэн үр бүтээлтэй ашиглаж байгааг харуулна. Гарцын хэмжээг үйлдвэрлэлд ашигласан хөдөлмөрийн орц, үүнд, нийт ажилласан цаг эсвэл нийт ажиллагчдаар тодорхойлно.

**Нэгж гарцад ногдох хөдөлмөрийн зардал** - нэгж бодит гарцыг үйлдвэрлэх хөдөлмөрийн зардлаар тодорхойлно. Хөдөлмөрийн зардалд ажиллагчдын цалин, түүнтэй адилтгах орлого, мөн албан бус секторын хувьд цалин, хөдөлмөрийн орлогыг (тооцоонд холимог орлогын 50 хувиар авсан) оруулна. Уг харьцаа нь бүтээмжийн өөрчлөлтийн сайжралт нь нэг ажиллагчдын хөдөлмөрийн зардлыг хэрхэн нэмэгдүүлж байгааг тодорхойлно.

**Торнквистийн биет хэмжээний индекс** – *жигнэсэн геометр дундаж* индекс бөгөөд жин нь /утгын дүнд эзлэх хувийн/ 2 хугацааны *арифметик дундаж* байна.

## Бизнесийн сектор

Бизнесийн секторт зах зээлийн бус үйл ажиллагаа буюу төсөвт байгууллага, төрийн бус байгууллагын үйл ажиллагаа, мөн өөрийн эзэмшлийн орон сууцны үйл ажиллагааг хамруулахгүй. Манай улсын хувьд бизнесийн секторт дээрх төсөвт болон төрийн бус байгууллага зонхилох хувийг эзэлсэн дараах салбарыг тусгахгүй, үүнд төрийн удирдлага (НӨ-100%, ажиллагчдын 100%), боловсрол (НӨ-70%, ажиллагчдын 88%), эрүүл мэнд (НӨ-80%, ажиллагчдын 80%), урлаг үзвэр, тоглоом наадам (НӨ-75%, ажиллагчдын 51%), мөн төрийн бус байгууллага (НӨ-27%, ажиллагчдын 20%), мөн үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагааны салбарын хувьд (НӨ-80% нь өөрийн эзэмшлийн орон сууцны хийсвэр түрээсийн гүйцэтгэл эзэлдэг).

### Бизнесийн болон бизнесийн бус сектор

Бизнесийн салбар	Бизнесийн бус салбар
- Хөдөө аж ахуйн салбар (А)	1. Зах зээлийн бус үйлчилгээ:
- Уул уурхай, олборлолт (В)	- Төрийн удирдлага, батлан хамгаалах (О)
- Боловсруулах (С)	- Боловсрол (Р)
- Эрчим хүч (D); Ус хангамж (E)	- Хүний эрүүл мэнд (Q)
- Барилга (F)	- Урлаг, үзвэр, тоглоом наадам (R)
- Бөөний болон жижиглэн худалдаа (G)	- Үйлчилгээний бусад үйл ажиллагаа (S)
- Тээвэр, агуулахын үйл ажиллагаа (I)	2. Үл хөдлөх хөрөнгийн салбар
- Зочид буудал, байр сууц, нийтийн хоолны үйлчилгээ (H)	Үл хөдлөх хөрөнгийн үйл ажиллагаа (L)
- Мэдээлэл, холбоо (J)	
- Санхүү, даатгалын үйл ажиллагаа (K)	
- Бизнесийн бусад үйл ажиллагаа:	
Мэргэжлийн, ШУТ-ийн үйл ажиллагаа (M)	
Удирдлагын болон дэмжлэг үзүүлэх үйл ажиллагаа (N)	

## Хөдөлмөрийн орц

Хөдөлмөрийн орцыг хэмжихдээ ажиллагчид, ажилласан цаг, чанарыг нь засварласан ажилласан цаг зэрэг үзүүлэлтийг ашигладаг.

Хөдөлмөрийн орцын аль хэмжигдэхүүнийг ашиглах нь мэдээллийн боломжоос шалтгаална. Манай улсын хувьд **ажиллагчид**-ыг орц болгон ашиглаж байна. Уг хэмжигдэхүүний сул тал нь ажлын өдрийн бүтэн цагаас хагас цагт шилжсэн ажиллагчдын хөдөлгөөн болон ажилласан цагийн тоонд орсон бусад өөрчлөлтөөс орцод гарах өөрчлөлтийг тусгадаггүй.

## Тооцох аргачлал

1. Нэг ажиллагчид ногдох ДНБ (нэмэгдэл өртөг)-ийг ДНБ (нэмэгдэл өртөг)-ийн хэмжээг ажиллагчдын жилийн дундаж тоонд хувааж тооцно.

$$P_t = \frac{Q_t}{L_t}$$

2. Хөдөлмөрийн бүтээмжийг ДНБ (нэмэгдэл өртөг)-ий индексийг хөдөлмөрийн орцын индекст хувааж тооцно.

$$\frac{LP_t}{LP_0} = \frac{Q_t}{Q_0} : \frac{L_t}{L_0}$$

3. Хөдөлмөрийн бүтээмжийн жилийн өсөлт-ийг Торнквистийн индексийн томъёогоор ДНБ (нэмэгдэл өртөг)-ий өөрчлөлтийг хөдөлмөрийн орцын өөрчлөлтөд харьцуулан тооцно.

$$\ln\left(\frac{LP_t}{LP_{t-1}}\right) = \ln\left(\frac{Q_t}{Q_{t-1}}\right) - \ln\left(\frac{L_t}{L_{t-1}}\right)$$

Энд,

$Q_t$  – тайлант үеийн гарц,  $L_t$  – тайлант үеийн хөдөлмөрийн орц;  $\frac{LP_t}{LP_0}$  – тайлант үеийн хөдөлмөрийн

бүтээмж;  $\frac{Q_t}{Q_0}$  – тайлант үеийн гарцын индекс;  $\frac{L_t}{L_0}$  – тайлант үеийн хөдөлмөрийн орцын индекс;

$t$  – тайлант үе;  $0$  – суурь үе;  $t-1$  – тайлант үеийн өмнөх үе

## Ашигласан ном зүй

Бүтээмж тооцох аргачлал, YCX, 2017 ( <http://web.nso.mn/AAZMS/web/detail/55> )

Measuring Productivity, OECD Manual, 2001 (<https://www.oecd.org/std/productivity-stats/2352458.pdf> )

Overview of BLS Productivity Statistics: U.S. Bureau of Labor Statistics (<https://www.bls.gov/bls/productivity.htm> )

Productivity statistics: Sources and methods (10<sup>th</sup> edition), Statistics New Zealand

([http://www.stats.govt.nz/browse\\_for\\_stats/economic\\_indicators/productivity/productivity-statistics-info-releases.aspx](http://www.stats.govt.nz/browse_for_stats/economic_indicators/productivity/productivity-statistics-info-releases.aspx) )

Statistics Mauritius – Productivity & Competitiveness

(<http://statsmauritius.govmu.org/English/StatsbySubj/Pages/Productivity-and-Competitiveness.aspx> )