



# ЭДИЙН ЗАСГИЙН ТОДОРХОЙ БУС БАЙДАЛ

**УДИРДАГЧ:**

**Г. Цэлмэг /МАСТЕР/**

**ОЮУТАН:**

**Х.Мөнхжин /БАНКНЫ МЕНЕЖМЕНТ-4 КУРС/**

**[munkhjin.khashchuluun@gmail.com](mailto:munkhjin.khashchuluun@gmail.com)**

**УЛААНБААТАР ХОТ**

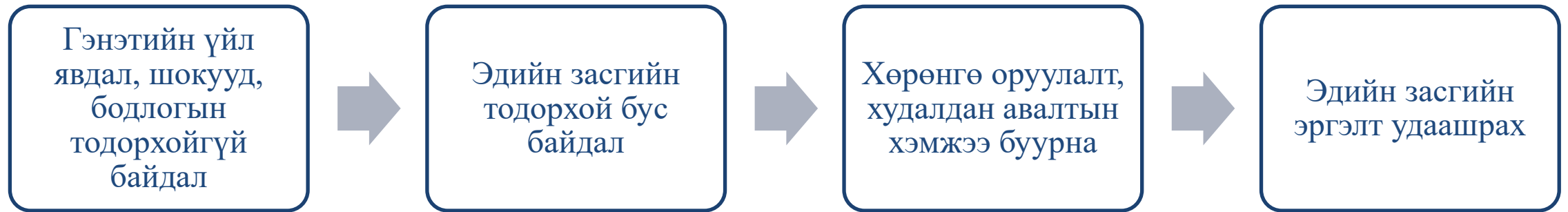
**2021.05.31**

# Агуулга

---

- **Удиртгал**
- **Судалгааны аргачлал**
  - Хэмжилт хийх аргачлал
  - Эмпирик судалгааны аргачлал
- **Судалгааны үр дүн**
  - Хэмжилтийн үр дүн
  - Эмпирик судалгааны үр дүн
- **Дүгнэлт, санал зөвлөмж**
- **Номзүй**

# Удиртгал



**Судалгааны зорилго:** Монгол улсын эдийн засгийн тодорхой бус байдлыг хэмжиж нөхцөл байдлыг тодорхойлох, тодорхой бус байдлын бодлогын үйлчлэлд нөлөөлдөг эсэхийг эмпирик байдлаар шалгах

**Судалгааны ач холбогдол:** Тодорхой бус байдлыг тоон хувьсагч байдлаар ашиглаж нөлөөллийг нарийн харуулах боломжтой гэдгийг харуулж байгаа.

# Удиртгал

---

## Судалгааны зорилтууд

- Олон улсад ашиглагддаг хэмжилтийн аргаар тодорхой бус байдлыг хэмжиж дүгнэх.
- Монголбанкнаас авч хэрэгжүүлдэг мөнгөний бодлогын үйлчлэлд эдийн засгийн тодорхой бус байдал ямар нөлөөтэй байгааг инфляци, ам.долларын ханшийн жишээн дээр эмпирик судлагаагаар харуулах.

# Хэмжилт хийх аргачлалууд

Үндсэн арга	Загварчлалын нэр	Загварчлалын тэгшитгэлүүд	Тайлбар
Хүлээлтийн асуулгын арга	Далайцын загварчлал	$D_t \pi^j = E_t^{max}(\pi)^j - E_t^{min}(\pi)^j$	Хүлээлтүүдийн дээд доод утгын зөрүү буюу далайц
	Нэгдсэн тархалтын загварчлал	$\sigma_{t,a}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sigma_{i,t}^2 + \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (\mu_{i,t} - \mu_{a,t})^2$	Хүлээлтүүдийн стандарт хазайлт дээр нэмдэг нь хүлээлт тус бүрийн хазайх магадлалын дундаж
	Төсөөллийн алдааны загварчлал	$u_t = \sqrt{\sum_{i=1}^n w_i (\check{y}_{i,t} - E(y_{i,t}))^2}$	Хүлээлтүүдийн бодит үр дүнгээс зөрөх зөрүүнүүдийн дундаж
Зах зээлийн савалгааны арга	Спот үнийн савалгааны загварчлал	$\sigma_t = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \left( \theta_{t,i} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \theta_{t,i} \right)^2}$	Тухайн сарын өдөр бүрийн хувьцааны өгөөжийн стандарт хазайлт
Хэвлэл мэдээллийн хандлагын арга	Өдөр тутмын сонингийн нийтлэлийн тоо	$EPU = 100 \cdot \frac{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{x_{i,t}}{\sigma_{i,x}}}{\frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \left( \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m \frac{x_{i,t}}{\sigma_{i,x}} \right)}$	Нийтлэлийн тоонуудын нормчилсон утгын дунджыг стандартжуулна.

Эх үүсвэр: (Mullineaux, 1980) (Conflitti, 2008) (Scott R. Baker, 2016)

# Хэвлэл мэдээллийн хандлагын арга

---



**ӨДРИЙН**  
МОНГОЛ УЛСЫН ӨДӨР ТУТМЫН ХЭВЛЭЛ  
**СОНИН**



- 2016 оны 3-р сараас 2021 оны 4-р сар хүртэл
- Нийт 25000 нүүр бүхий архив

# ХЭВЛЭЛ МЭДЭЭЛЛИЙН ХАНДЛАГЫН АРГА

- Эдийн засгийн тодорхой бус байдлын утга агуулга бүхий нийтлэлүүдийг түүсэн.
- Ингэхдээ эдийн засаг болон тодорхой бус гэх үгсийн ойролцоо утгатай, хувирч болох бүх боломжит үгсээр хайлт хийсэн.

	Эдийн засаг	Тодорхой бус
1	Эдийн засагт	Тодорхойгүй
2	эдийн засгийн	Тогтворгүй
3	эдийн засгаа	Эргэлзээтэй
4		Итгэлгүй
5		Баталгаагүй
6		Найдваргүй

# ХЭВЛЭЛ МЭДЭЭЛЛИЙН ХАНДЛАГЫН АРГА

---

## Шалгуурууд

- Нэг ижил нийтлэлд орсон байх.
- Эдийн засгийн утга агуулгатай байх.
- Хайлт хийсэн үгс хоорондоо тодорхой хамааралтай байх.
- Монгол улсын эдийн засгийн нөхцөл байдлын талаар агуулгатай байх.
- Тухайн цаг үеийн талаар өгүүлсэн байх.



# ХЭВЛЭЛ МЭДЭЭЛЛИЙН ХАНДЛАГЫН арга

- Эмпирик судалгаандаа бодлогын хүүний үйлчлэлд үзүүлэх нөлөөг шинжилж байгаа.
- Тиймээс ерөнхий эдийн засгийн тодорхой бус байдлаас бодлоготой холбоотой бүрэлдэхүүн хэсгийг ялган авав.

Мөнгөний бодлого	
Монголбанк	Монголбанкны, Монголбанкнаас, Монголбанктай, Монголбанкинд г.м
Бодлогын хүү	Бодлогын хүүний, Бодлогын хүүнд, Бодлогын хүүтэй, Зээлийн хүү г.м
Инфляци	Инфляцийн, Инфляцид, Инфляцаас, Хэрэглээний үнийн индекс г.м
Ханш	Доллар, Юань, Валютын г.м

# Эмпирик судалгааны аргазүй (загвар)

---

- Johansen-ны коитэгрешн шалгуур

$$y_t = A_1 y_{t-1} + \dots + A_k y_{t-k} + B x_t + \epsilon_t$$

- Вектор алдаа залруулах(VEС) загвар

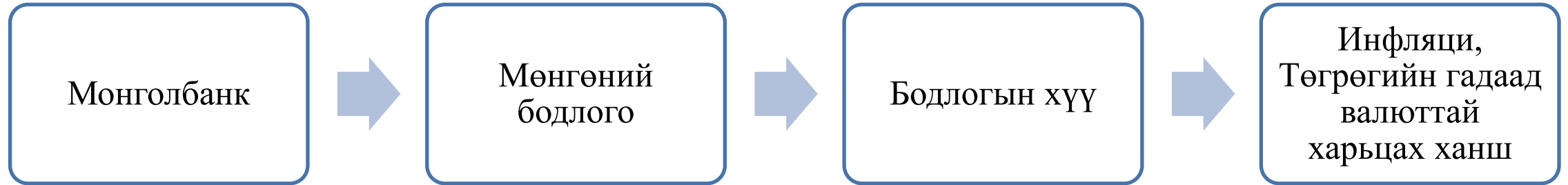
$$\Delta y_t = \Pi \Delta y_{t-k} + \Gamma_1 \Delta y_{t-1} + \Gamma_2 \Delta y_{t-2} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta y_{t-(k-1)} + u_t$$

- Тархсан хожимдолтой авторегресс(ARDL) загвар

$$y_t = \alpha + \beta_1 y_{t-1} + \dots + \beta_k y_{t-k} + \beta_{k+1} x_{t-1} + \dots + \beta_{2k} x_{t-k} + \epsilon_t$$

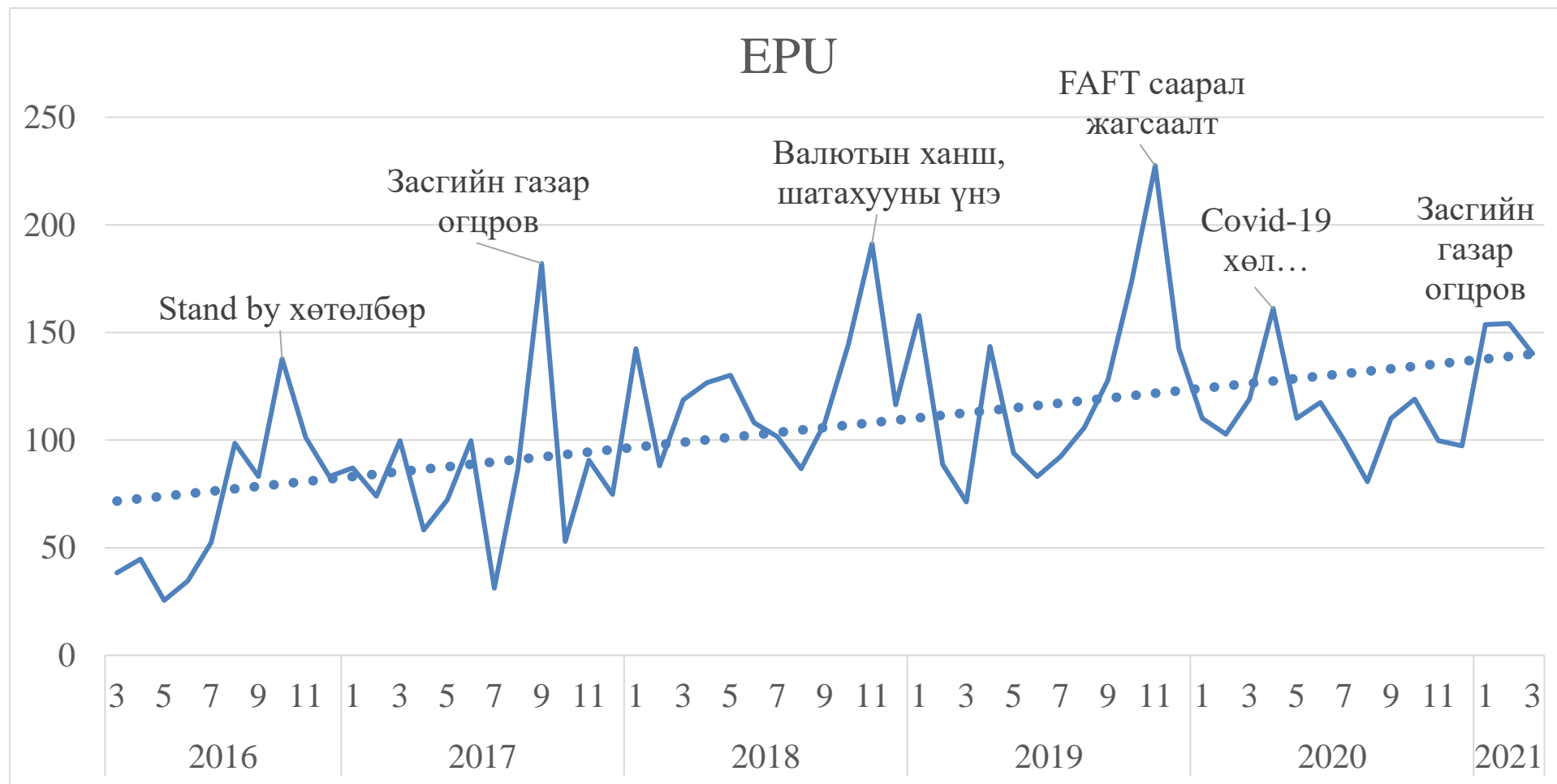
# Эмпирик судалгааны аргазүй (хувьсагч)

---

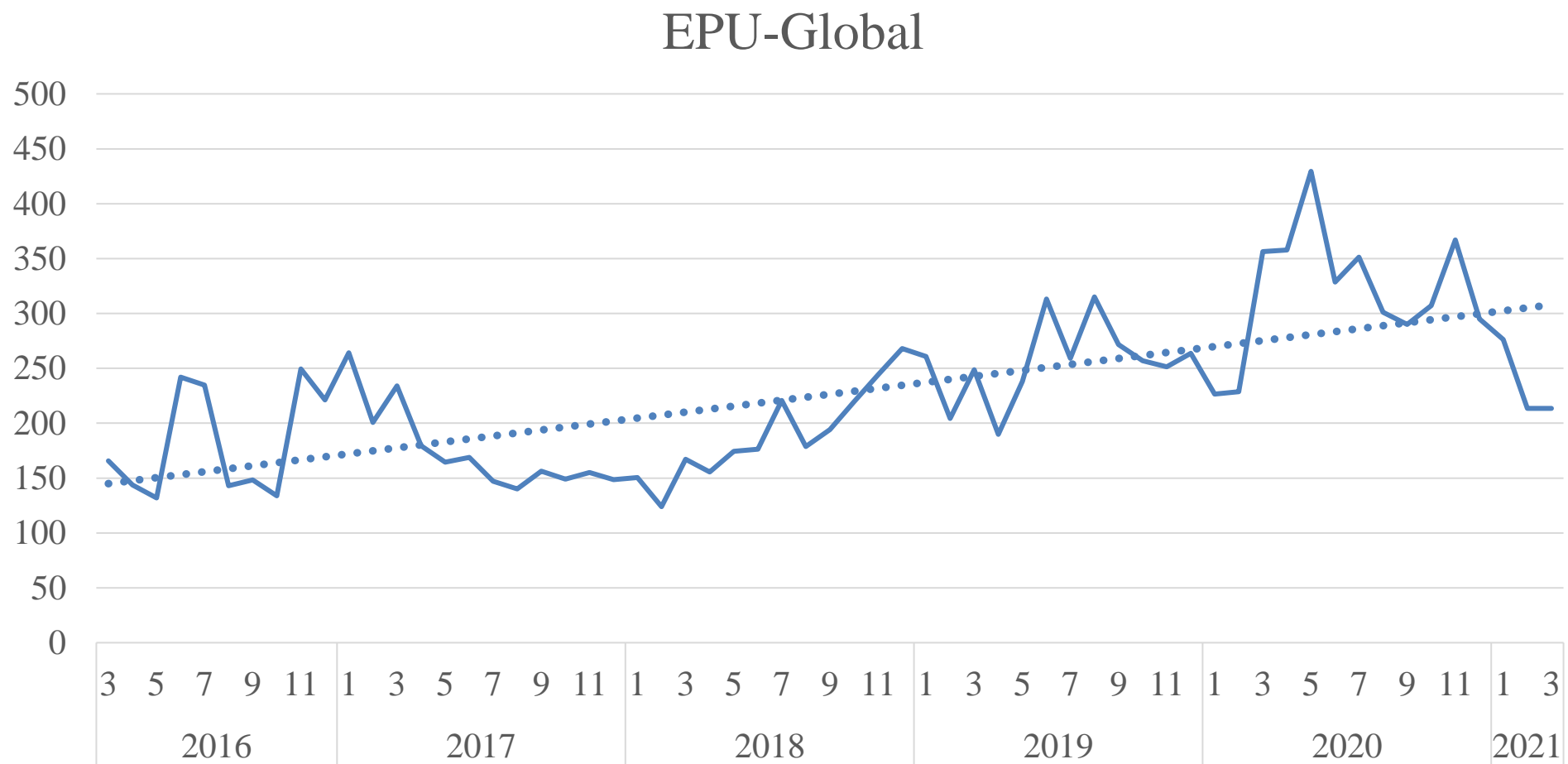


- Бодлогын хүү
- Хэрэглээний үнийн индекс (Инфляци)
- Америк долларын төгрөгтэй харьцах ханш
- Мөнгөний бодлоготой холбоотой тодорхой бус байдал

# Хэмжилтын үр дүн: Эдийн засгийн бодлогын тодорхой бус байдал



# Хэмжилтын үр дүн: Эдийн засгийн бодлогын тодорхой бус байдал



Эх үүсвэр: <https://www.policyuncertainty.com/>

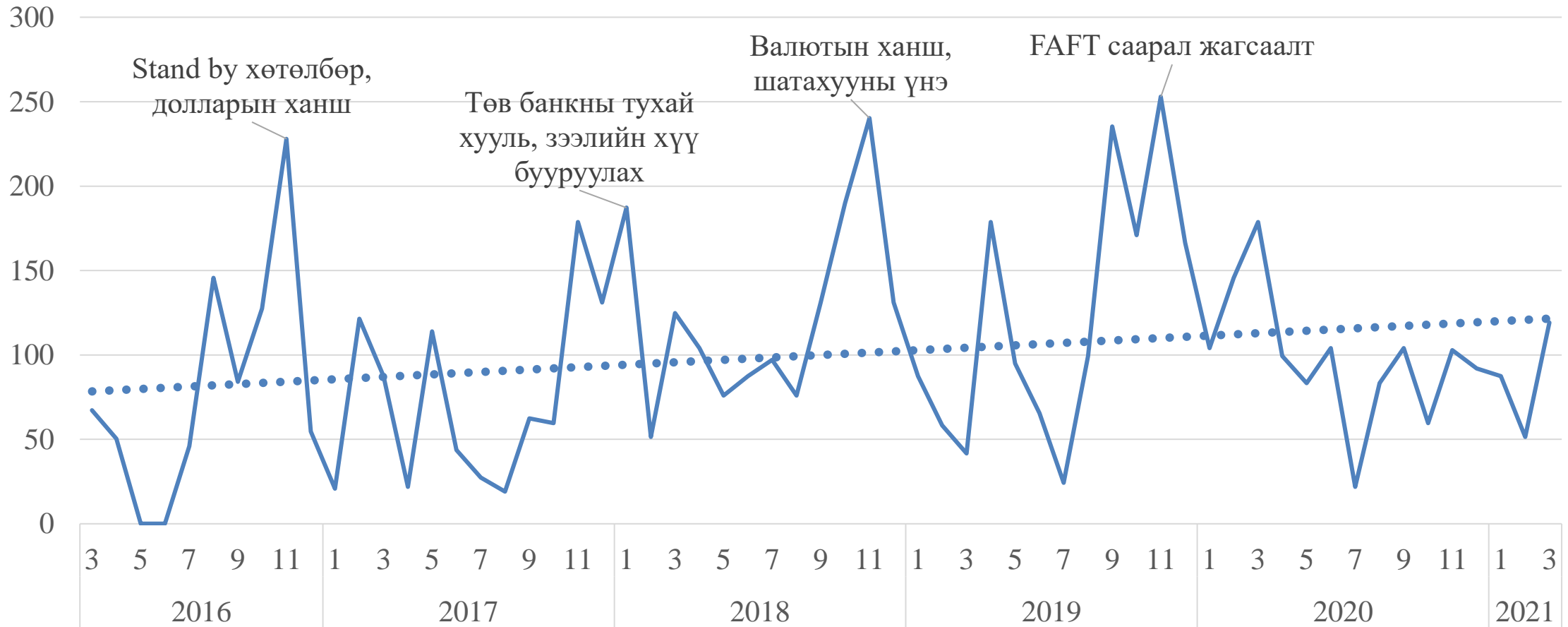
# Хэмжилтын үр дүн: Олон улсын тодорхой бус байдлын корреляцийн матриц

	CHINA	GLOBAL	RUSSIA	US	INDIA	MONGOLIA	JAPAN
CHINA	1	0.712625	0.444728	0.508989	0.173242	0.309192	0.102183
GLOBAL	0.712625	1	0.731772	0.89823	0.59624	0.249049	0.597852
RUSSIA	0.444728	0.731772	1	0.734834	0.476522	0.33429	0.446893
US	0.508989	0.89823	0.734834	1	0.614475	0.171316	0.547563
INDIA	0.173242	0.59624	0.476522	0.614475	1	-0.06829	0.601528
MONGOLIA	0.309192	0.249049	0.33429	0.171316	-0.06829	1	-0.21371
JAPAN	0.102183	0.597852	0.446893	0.547563	0.601528	-0.21371	1

Эх үүсвэр: <https://www.policyuncertainty.com/>

# Хэмжилтын үр дүн: Мөнгөний бодлогын тодорхой бус байдал

MPU



# Эмпирик судалгаа (Johansen-ны коитэгрешн шалгуур)

	MAX-EIGEN СТАТИСТИК	0.05 КРИТИК УТГА	TRACE СТАТИСТИК	0.05 КРИТИК УТГА
	Инфляцид үзүүлэх нөлөө (хоцрогдол=12)			
NONE	44.10133	21.13162	82.03754	29.79707
AT MOST 1	27.45853	14.2646	37.93621	15.49471
AT MOST 2	10.47768	3.841466	10.47768	3.841466
	Ам.долларын ханшид үзүүлэх нөлөө (хоцрогдол=1)			
NONE	32.78914	24.25202	66.37722	35.0109
AT MOST 1	22.05141	17.14769	33.58809	18.39771
AT MOST 2	11.53667	3.841466	11.53667	3.841466



# Эмпирик судалгаа (VECM загварын үр дүн)

## Инфляцид үзүүлэх нөлөөллийн загвар

### У хувьсагч нь INFLATION

Хувьсагчид	Коинтэгрешн хамаарлын коэффициент	t-статистик
INFLATION(-1)	1.000000	
INTEREST_RATE(-1)	-0.986277	[-20.1968]
MPU(-1)	-0.007445	[-5.23815]
@TREND(16M01)	-0.678617	[-129.020]
C	-79.74503	
CointEq1	-3.284324	[-6.13577]

## Ам.долларын ханшид үзүүлэх нөлөөллийн загвар

### У хувьсагч нь USD

Хувьсагчид	Коинтэгрешн хамаарлын коэффициент	t-статистик
USD(-1)	1	
INTEREST_RATE(-1)	-24.30039	[-2.04778]
MPU(-1)	0.900322	[ 3.49279]
@TREND(16M01)	-15.58297	
C	-1858.109	
CointEq1	-0.128773	[-2.52551]

# Эмпирик судалгааны үр дүн

	Инфляцид үзүүлэх нөлөөллийн загвар	
	VECM	ARDL
Interest_rate	-0.98628	-0.557483
MPU	-0.00745	-0.004739

	Ам.долларын ханшид үзүүлэх нөлөөллийн загвар	
	VECM	OLS
Interest_rate	-24.3004	-74.1236
MPU	0.900322	0.758085

- Бодлогын хүү өсвөл урт хугацаандаа инфляцийг бууруулж байна.
- Мөнгөний бодлогын тодорхой бус байдал өсвөл урт хугацаандаа инфляцийг бууруулж байна.
- Инфляци нь урт хугацааны тэнцвэртэй хурдан эргэн орж байна.
- Бодлогын хүүний өсөлт нь урт хугацаандаа ам.долларын ханшийг бууруулж байна.
- Тодорхой бус байдлын хэмжээ ихсэх нь урт хугацаандаа ам.долларын ханшийг чангаруулдаг гэж харагдаж байна.
- Ам.долларын ханш нь урт хугацааны тэнцвэртэй эргэн орох хурд удаан байна.

# Дүгнэлт

---

- Тодорхой бус байдлын хэмжээ өсөх нь инфляцийг бууруулж байгаа бөгөөд энэ нь тодорхой бус байдал бий болсон үед нийт эрэлт буурдагтай холбоотой. Хэрэв мөнгөний хатуу бодлого хэрэгжүүлж байвал тодорхой бус байдал нь бодлогын хүүний үйлчлэлд дэмжлэг болохоор байна. Гэвч тодорхой бус байдлыг тооцохгүйгээр хатуу бодлого хэрэгжүүлж байх үед тодорхой бус байдал өндөр байх нь дефиляци бий болгох эрсдэлтэй харагдаж байна.
- Тодорхой бус байдлын хэмжээ өсөх нь ам.долларын ханшийг чангаруулж байгаа нь бодлогын хүүний үйлчлэлд сөрөг нөлөө үзүүлж байна. Өөрөөр хэлбэл ханшийн өсөлтийг хязгаарлах зорилгоор мөнгөний хатуу бодлого явуулж бодлогын хүүг өсгөх үед тодорхой бус байдал өндөр байх нь бодлогын хүүний саармагжуулах чадварыг бууруулна гэсэн үг. Мөн зөөлөн бодлогын үед тодорхой бус өндөр байх нь ханшийг улам чангаруулна гэсэн үг.

# Санал зөвлөмж

---

- Цаашид хүлээлтийн асуулгын арга дээр тулгуурласан судалгаа хийгдвэл тодорхой бус байдлыг онолын хувьд бүрэн илэрхийлсэн судалгаа болно.
- Хэвлэл мэдээллийн хандлагын аргаар судалгаа хийхдээ өдөр тутмын 3-4 сонингийн архивыг ашиглавал үр дүнг илүү нарийвчилж өгнө.
- Эдийн засгийн бодлогын тодорхой бус байдлын индексийн дэд бүлгүүдийг байгуулахдаа нийтлэлийн агуулга цар хүрээг зөв тодорхойлох хэрэгтэй.
- Нийтлэлүүдээс ялгалт хийх явцдаа нээж үзээд хянаад явах хэрэгтэй.
- Нөлөөлөгч хүчин зүйлсийн эконометрик шинжилгээнүүд хийгдэх нь практикт шаардлагатай байна.

# НОМ ЗҮЙ

- Conflitti, C. (2008). Retrieved from <https://www.tse-fr.eu/sites/default/files/medias/TSE/Jamboree/PDF/conflitti.pdf>.
- Dibiasi, A., & Iselin, D. (2019). Measuring Knightian Uncertainty. *Economic Policy Uncertainty*. (2021). Retrieved from <https://www.policyuncertainty.com/>.
- Gabriel Caldas, M. a. (2021). Fiscal credibility and disagreement in expectations about inflation: evidence. *Economic Bulletin*.
- John V. Leahy, T. M. (1994). *The effect of uncertainty on investment: some stylized facts*. Retrieved from [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w4986/w4986.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w4986/w4986.pdf).
- Kyle Jurado, S. C. (2015). *Measuring Uncertainty*. Retrieved from <http://www.columbia.edu/~sn2294/pub/jln.pdf>.
- Mullineaux, D. J. (1980). *Unemployment, Industrial Production, and Inflation Uncertainty in the United States*. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/1924741?read-now=1&seq=1>.
- Nicholas Bloom, S. R. (2016). *Measuring Economic Policy Uncertainty*. Retrieved from [https://www.policyuncertainty.com/media/EPU\\_BBD\\_Mar2016.pdf](https://www.policyuncertainty.com/media/EPU_BBD_Mar2016.pdf).
- Reporters without borders*. (2021). Retrieved from [https://rsf.org/en/ranking\\_table](https://rsf.org/en/ranking_table).
- Scott R. Baker, N. B. (2016). *Economic policy uncertainty*. Retrieved from [https://www.policyuncertainty.com/media/EPU\\_BBD\\_Mar2016.pdf](https://www.policyuncertainty.com/media/EPU_BBD_Mar2016.pdf).
- SIX-group. (2020). *Methodology Rulebook Governing Volatility Index VSMI*. Retrieved from <https://www.six-group.com/dam/download/market-data/indices/strategy/six-methodology-vsmi-indices-rules-en.pdf>.
- Монголбанк. (2021). Retrieved from <https://www.mongolbank.mn/listmonetarypolicy.aspx?id=05>.
- Монголын хэрэнгийн бирж. (2021). Retrieved from <http://mse.mn/mn>.
- Өдрийн сонин. (2021). Retrieved from <https://dnn.mn/>.

---

# **АНХААРАЛ ХАНДУУЛСАНД БАЯРЛАЛАА**

**Х. Мөнхжин /БАНКНЫ МЕНЕЖМЕНТ-4 КУРС/**

**[Munkhjin.khashchuluun@gmail.com/88043113/](mailto:Munkhjin.khashchuluun@gmail.com/88043113/)**