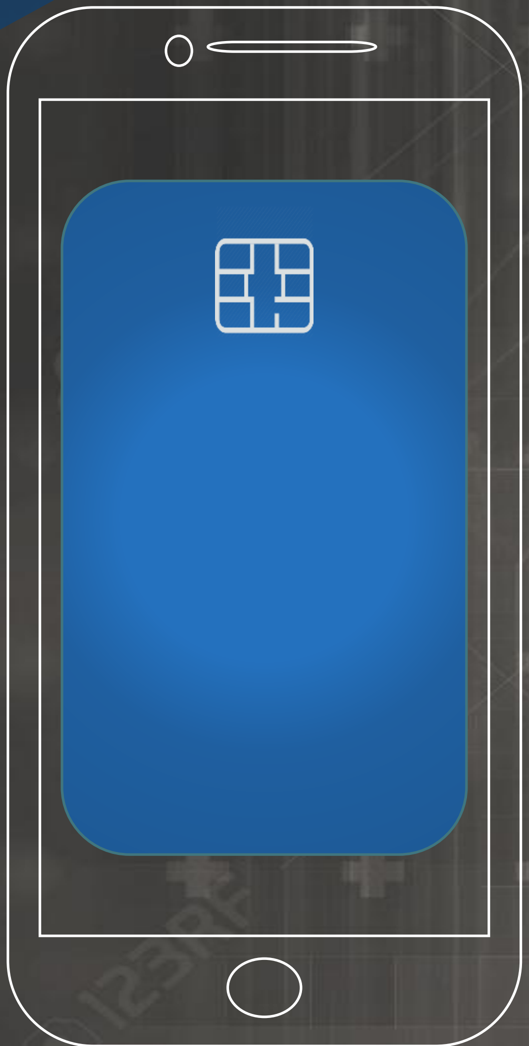
ФИНТЕКИЙН ХӨГЖИЛ, ЭРХ ЗҮЙН ЗОХИЦУУЛАЛТ: ОЛОН УЛСЫН ТУРШЛАГА

С.Билгүүнзул
Судалгаа, статистикийн газар
Монголбанк



Бүлэг 1

Финтекийн тухай ойлголт

Бүлэг 2

Финтекийн хөгжил: Олон улсын түвшинд

Бүлэг 3

Санхүүгийн зах зээлд үзүүлэх нөлөө

Бүлэг 4

Хууль эрх зүйн зохицуулалт: ОУ туршлага

Бүлэг 5

Монгол дахь Финтекийн хөгжил

Бүлэг 6

Дүгнэлт, санал

Финтек гэж юу вэ, түүний түүх гарал үүсэл

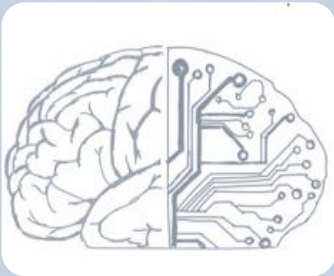
Finance -Technology

Технологийн дэвшлээр дамжуулан илүү хялбар санхүүгийн үйлчилгээг хүргэж буй шийдэл.

Финтек 1.0	**Финтек 2.0**	**Финтек 3.0**
1866	1967	2008
Санхүүгийн технологийн дэд бүтэц	Интернэт хэрэглээ, дижиталчлал	Дэлхийн санхүү, эдийн засгийн хямралаас шалтгаалан банкинд итгэх итгэл буурсан. Технологийн дэвшил: Ухааалаг гар утасны хэрэглээ идэвхжиж эхэлсэн. Хэрэглэгчдийн зүгээс банкуудад тавих шаардлага, хүлээлт нэмэгдсэн.

Финтек- технологи, түүнд суурилсан санхүүгийн үйлчилгээ

Суурь технологи	Инноваци	Санхүүгийн үйлчилгээ
Хиймэл оюун ухаан бөгөөд том хэмжээний өгөгдөл	Machine Learning	Алгоритмын тусламжтайгаар хэдэн тэрбум эдийн засгийн агентуудын гүйлгээ болон түүний шинж чанарыг тодорхойлсны үндсэн дээр гаргаж авсан асар том хэмжээний өгөгдлийн сан .

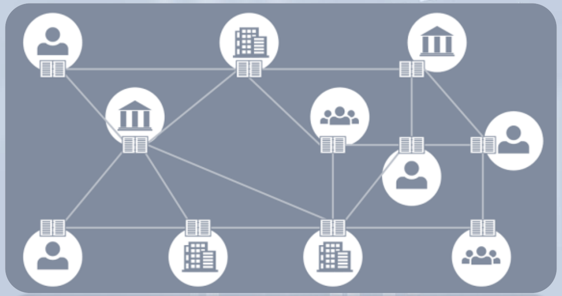


Алгоритмын тусламжтайгаар хэдэн тэрбум эдийн засгийн агентуудын гүйлгээ болон түүний шинж чанарыг тодорхойлсны үндсэн дээр гаргаж авсан асар том хэмжээний өгөгдлийн сан .

- Хөрөнгийн үнэлгээ, санхүүгийн арилжаа гүйцэтгэх
- Зээлийн эрсдэлийг үнэлэх, зээлийн талаар шийдвэр гаргах,
- Робот зөвлөх

Финтек- технологи, түүнд суурилсан санхүүгийн үйлчилгээ

Суурь технологи	Инноваци	Санхүүгийн үйлчилгээ
Хиймэл оюун ухаан бөгөөд том хэмжээний өгөгдөл	Machine Learning	
Тархаасан тооцоолол	Distributed Ledger Blockchain	



Тухайн сүлжээнд оролцогчид нь өөр хоорондоо байршлаас үл хамааран ямар нэг сервер, төвлөрсөн өгөгдлийн сан болон төвлөрсөн удирдлагын функцээр дамжилгүйгээр өөр хоорондоо шууд холбогддог сүлжээ юм.

Сүлжээнд мэдээлэл бүр тархсан олон байршлуудад дижитал хэлбэрээр хадгалагдаж байдаг

- P2P (Peer-to-peer) зээл

Финтек- технологи, түүнд суурилсан санхүүгийн үйлчилгээ

Суурь технологи	Инноваци	Санхүүгийн үйлчилгээ
Хиймэл оюун ухаан бөгөөд том хэмжээний өгөгдөл	Machine Learning	
Тархаасан тооцоолол	Distributed Ledger Blockchain	

- DLT технологийн нэг төрөл бөгөөд өөрөө шилэн дансны зарчмаар бүртгэгддэг.
- Баталгаажсан гүйлгээ өөр гүйлгээтэй нэгдэж шинэ блок үүсгэдэг. Блок бүр нь Блокчейний үндсэн дата баазад хадгалагдаж дахин өөрчлөх боломжгүйгээр нэмэгддэг.
- Гол төлөөлөл: Биткойн, Эфэриум зэрэг онлайн төлбөрийн хэрэгслүүд

Финтек- технологи, түүнд суурилсан санхүүгийн үйлчилгээ

Суурь технологи	Инноваци	Санхүүгийн үйлчилгээ
Хиймэл оюун ухаан бөгөөд том хэмжээний өгөгдөл	Machine Learning	
Тархаасан тооцоолол	Distributed Ledger Blockchain	
Криптограф	Ухаалаг гэрээ Биометрикс	

Санхүүгийн үйлчилгээ

Мэдээллийг шифрлэлтийн аргаар нууцласнаар гуравдагч этгээд тайлж чадахааргүй нууцлалтайгаар мэдээллээ солилцох боломжтой юм

- **Ухаалаг гэрээ**
- **Биометрик нууцлал**

Финтек- технологи, түүнд суурилсан санхүүгийн үйлчилгээ

Суурь технологи	Инноваци	Санхүүгийн үйлчилгээ
Хиймэл оюун ухаан бөгөөд том хэмжээний өгөгдөл	Machine Learning	
Тархаасан тооцоолол	Distributed Ledger Blockchain	
Криптограф	Ухаалаг гэрээ Биометрикс	
Ухаалаг гар утас Интернэт	Цахим түрийвч	

Санхүүгийн үйлчилгээ

- Цахим төлбөрийн платформ
- Олон нийтээс санхүүжилт татах буюу хамтын санхүүжилт (crowdfunding)

Финтек салбарын хөгжил олон улсын түвшинд

Хөрөнгө оруулалтын хэмжээ хурдацтай нэмэгдэж байна

- **6 жилийн хугацаанд 10 дахин өссөн**
- **Санхүү, хөрөнгө оруулалтын компаниуд вентур компаниудад (venture capital) хөрөнгө оруулалт хийх хандлага нэмэгдэж байна**

Финтек салбарын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ

Эх сурвалж: KPMG

Финтек салбарын хөгжил олон улсын түвшинд

Хөрөнгө оруулалтын хэмжээ хурдацтай нэмэгдэж байна

Финтекийн хөгжлийг Азийн орнууд тодорхойлж байна.

Финтек салбарын хөрөнгө оруулалтын хэмжээ, байршлаар (2018)

Эх сурвалж: KPMG

Финтек салбарын хөгжил олон улсын түвшинд

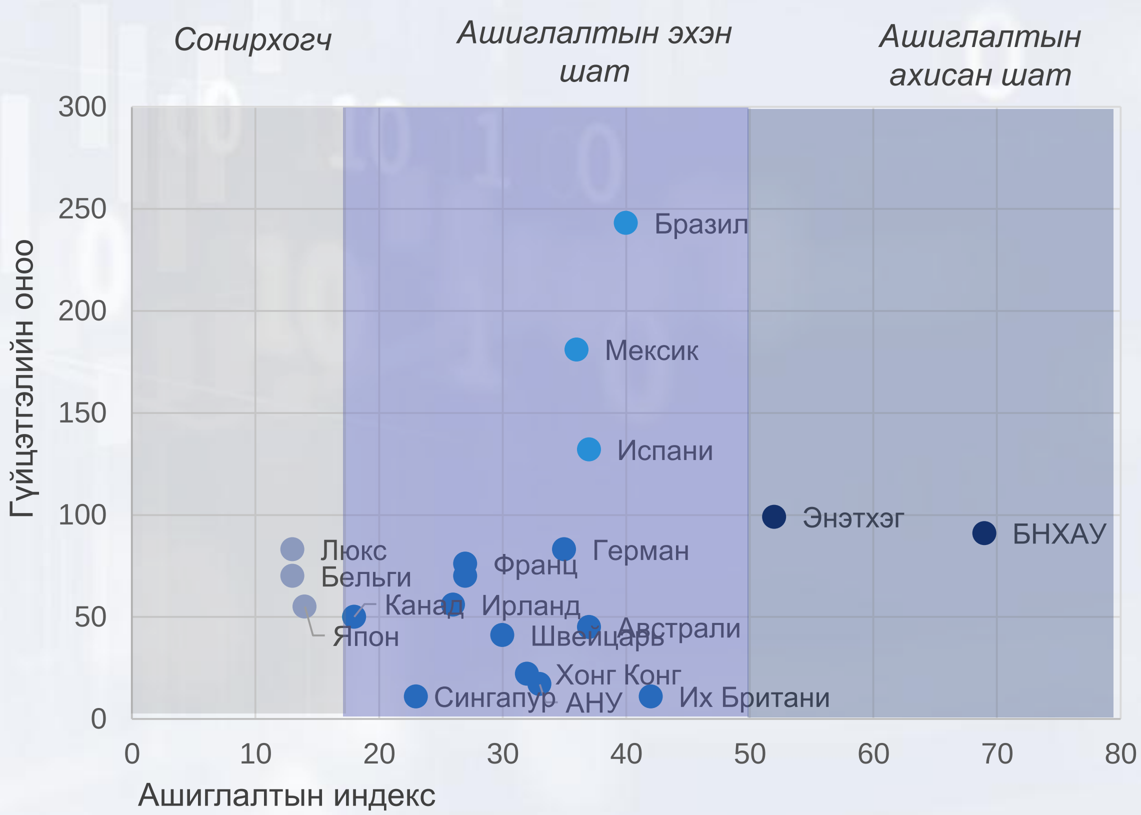
Хөрөнгө оруулалтын хэмжээ хурдацтай нэмэгдэж байна

Финтекийн хөгжлийг Азийн орнууд тодорхойлж байна.

Финтек салбарын хөгжлийг дэмжих байгууллагууд болон хэрэглэгчдийн тоо өсч байна.

Финтек ашиглалтын индекс 2015 оноос 2017 оны хооронд 16 хувиас 33 хувь болж өссөн бөгөөд ирэх жил 52 хувь болно гэж таамаглаж байна.

Финтек ашиглалтын индекс болон гүйцэтгэлийн оноо



Эх сурвалж: EY, Deloitte

Финтек салбарын хөгжил олон улсын түвшинд

Хөрөнгө оруулалтын хэмжээ хурдацтай нэмэгдэж байна

Финтекийн хөгжлийг Азийн орнууд тодорхойлж байна.

Финтек салбарын хөгжлийг дэмжих байгууллагууд болон хэрэглэгчдийн тоо өсч байна.

Банк, санхүүгийн байгууллагууд Финтек компаниудтай хамтран ажиллах хандлага нэмэгдэж байна

Судалгааны үр дүнгээр:

Ирэх 3-5 жилийн хугацаанд		
	Хамтарч ажиллах	82%
	Шинэ технологи нэвтрүүлэх	77%

Санхүүгийн зах зээлд үзүүлэх нөлөө

ЭЕРЭГ НӨЛӨӨ

- Төвлөрлийг сааруулах, санхүүгийн үйлчилгээг төрөлжүүлэх
- Үр ашигт байдлыг нэмэгдүүлэх
- Ил тод байдлыг сайжруулах
- Санхүүгийн хүртээмжтэй байдал нэмэгдэх

БОЛЗОШГҮЙ ЭРСДЭЛ

- Засаглалын тогтолцоо сул
- Эрх зүйн зохицуулалтын эрсдэл
- Кибер эрсдэл
- Банк, санхүүгийн байгууллагуудад учруулах үйл ажиллагааны эрсдэл

Хууль эрх зүйн зохицуулалт: Олон улсын туршлага

Сорилт

- Цахим аюулгүй байдлыг сайжруулах шаардлага
- Системийн шинжтэй санхүүгийн эрсдэлүүдийг удирдах, хянахад үнэлгээ хийх шаардлагатай мэдээллийн дутмаг байдал
- Олон улсын хууль эрх зүй, зохицуулалтын ялгаатай байдал.

Зохистой бодлого

Финтекийн хөгжлийг дэмжих

Санхүүгийн тогтвортой байдлыг хангах

Нийтлэг зорилт

- Хэрэглэгчдийн эрх ашгийг хамгаалах
- Зах зээл дээрх инноваци, шударга, өрсөлдөөнт байдлыг дэмжих
- Санхүүгийн хүртээмжтэй байдлыг нэмэгдүүлэх

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

Хүсэлт гаргах

Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.

Үнэлгээ хийх

Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ

Төлөвлөгөө боловсруулах

Зохицуулагчийн зүгээс тухайн компанид тохирсон туршилтийн үйл ажиллагаа эрхлэх төлөвлөгөөг гаргана

Хэрэгжүүлэх, хянах

Компани зах зээл дээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээ турших, үйл ажиллагаа эрхлэнэ (6 сар-2 жил)

Зөвшөөрөл олгох

Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

Хүсэлт гаргах

Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.

Үнэлгээ хийх

Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ

Төлөвлөгөө боловсруулах

Зохицуулагчийн зүгээс тухайн компанид тохирсон туршилтийн үйл ажиллагаа эрхлэх төлөвлөгөөг гаргана

Хэрэгжүүлэх, хянах

Компани зах зээл дээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээ турших, үйл ажиллагаа эрхлэнэ (6 сар-2 жил)

Зөвшөөрөл олгох

Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

1. **Хүсэлт гаргах**: Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.
2. **Үнэлгээ хийх**: Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ
3. **Төлөвлөгөө боловсруулах**
4. **Хэрэгжүүлэх, хянах**
5. **Зөвшөөрөл олгох**

- Хэрэглэгчдийн тоо, үргэлжлэх хугацаа, хөрөнгийн доод хэмжээ, бүтээгдэхүүн үйлчилгээний төрөл гэх мэт хязгаарлалтууд
- Хэрэглэгчийн эрх ашгийг хамгаалах, кибер халдлага гэх мэт системийн эрсдлээс хамгаалах арга хэмжээний хөтөлбөр, хяналт болон тайлагнах шаардлагуудыг багтаах

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

Хүсэлт гаргах

Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.

Үнэлгээ хийх

Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ

Төлөвлөгөө боловсруулах

Зохицуулагчийн зүгээс тухайн компанид тохирсон туршилтийн үйл ажиллагаа эрхлэх төлөвлөгөөг гаргана

Хэрэгжүүлэх, хянах

Компани зах зээл дээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээ турших, үйл ажиллагаа эрхлэнэ (6 сар-2 жил)

Зөвшөөрөл олгох

Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

1. **Хүсэлт гаргах** — Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.
2. **Үнэлгээ хийх** — Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ
3. **Төлөвлөгөө боловсруулах** — Зохицуулагчийн зүгээс тухайн компанид тохирсон туршилтийн үйл ажиллагаа эрхлэх төлөвлөгөөг гаргана
4. **Хэрэгжүүлэх, хянах** — Компани зах зээл дээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээ турших, үйл ажиллагаа эрхлэнэ (6 сар-2 жил)
5. **Зөвшөөрөл олгох** — Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

Хүсэлт гаргах → Үнэлгээ хийх → Төлөвлөгөө боловсруулах → Хэрэгжүүлэх, хянах → Зөвшөөрөл олгох

15%

300

160

41

Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Сэндбокс зохицуулалт (Sandbox regulation)

Технологийн дэвшилтэй уялдсан эрх зүйн зохицуулалтыг сайжруулах механизм.

Финтек компаниудад санхүүгийн зах зээл дээр бодит хэрэглэгч дээр шинэ санаачилга, дэвшилтэт бүтээгдэхүүнийг турших боломжийг хангах ба туршилтын хугацаа дууссаны дараа зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс үйл ажиллагаа эрхлэх зөвшөөрөл олгох эсэхийг шийднэ.

1. **Хүсэлт гаргах** — Финтек компани Сэндбокс зохицуулалтад хамрагдах хүсэлт гаргана.
2. **Үнэлгээ хийх** — Зохицуулагчийн зүгээс тавьсан тодорхой шаардлагуудыг хангаж байгаа эсэхийг үнэлнэ
3. **Төлөвлөгөө боловсруулах** — Зохицуулагчийн зүгээс тухайн компанид тохирсон туршилтийн үйл ажиллагаа эрхлэх төлөвлөгөөг гаргана
4. **Хэрэгжүүлэх, хянах** — Компани зах зээл дээр шинэ бүтээгдэхүүн үйлчилгээгээ турших, үйл ажиллагаа эрхлэнэ (6 сар-2 жил)
5. **Зөвшөөрөл олгох** — Компани нь туршилтын үр дүн, цаашдын төлөвлөгөөг бүрдүүлж өгөх бөгөөд үүнд үндэслэн зөвшөөрөл олгоно.

Монгол дахь Финтек салбарын хөгжил

Финтек үйлчилгээг түгээмэл хэрэглэдэг боловч нэр томьёоны тухай олон нийтийн ойлголт сул байна

Google хайлт (Монгол улс)

Эх сурвалж: Google trend (2018.12.15)

Манай улсын хувьд санхүүгийн үйлчилгээний хүртээмжтэй байдал нэмэгдэж байна.

Монгол дахь Финтек салбарын хөгжил

Финтек үйлчилгээг түгээмэл хэрэглэдэг боловч нэр томьёоны тухай олон нийтийн ойлголт сул байна

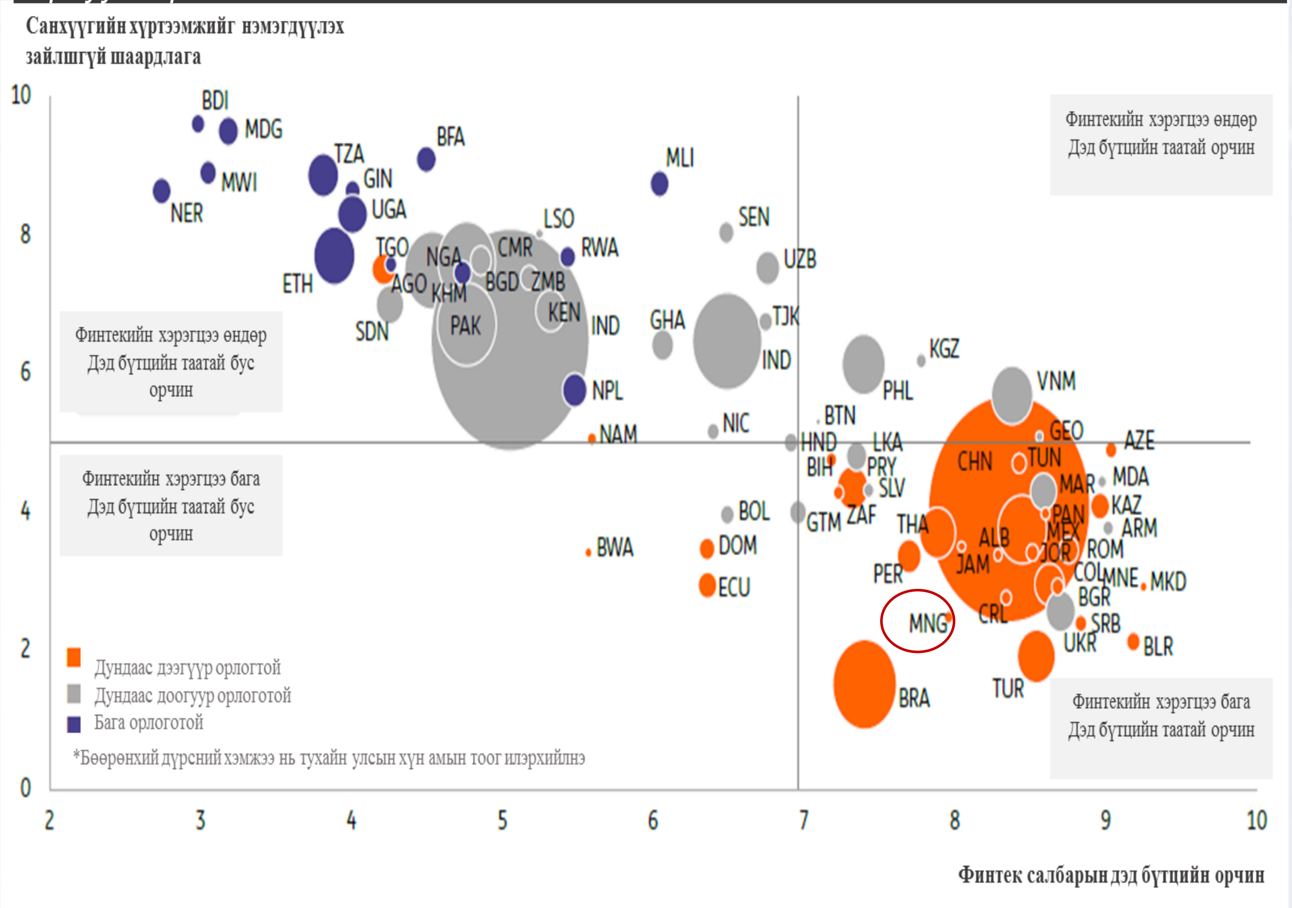
Google хайлт (Монгол улс)

Эх сурвалж: Google trend (2018.12.15)

Биткойн	77%
Мобайл банк	14%
Ленд.мн	7%
Финтек	2%

Манай улсын хувьд санхүүгийн үйлчилгээний хүртээмжтэй байдал нэмэгдэж байна.

Финтек индекс (санхүүгийн хүртээмж, финтек салбарын дэд бүтэц), улс орнуудаар



Монголд үйл ажиллагаа эрхэлж буй Финтек компаниуд

Компани	Үйл ажиллагааны чиглэл
Mobifinance-Candy	Цахим мөнгөн гүйвуулга, төлбөр тооцооны үйлчилгээг олгодог.
Lend.mn	Хиймэл оюун ухаанд суурилан барьцаагүй зээл олгох, төлбөрийн үйлчилгээ үзүүлдэг.
Qpay	QR код унших замаар төлбөрийн үйлчилгээ авах боломжийг олгодог.
SocialPay	Сошиал хаяг болон утасны дугаар ашиглан төлбөрийн үйлчилгээ үзүүлдэг.
MostMoney	Банк, санхүүгийн төлбөр тооцооны гүйлгээг цахим хэлбэрээр боловсруулах үйл ажиллагааг эрхлэн явуулж байна.

Монгол дахь эрх зүйн зохицуулалт

Монголбанкны зүгээс төлбөрийн системийг боловсронгуй болгох, Финтек хөгжлийг дэмжих тал дээр эрх зүйн орчин бүрдүүлж, холбогдох дүрэм, журмыг шинэчлэн хэрэгжүүлж байна.

2014

Бодит цагийн горим

Монголбанкнаас банк хоорондын бага дүнтэй гүйлгээний системийг бодит цагийн горимд оруулж, гүйлгээ хийсэн даруйд хүлээн авах зарчимд оруулсан

Төлбөрийн системийн талаар баримтлах бодлого

Бэлэн бус төлбөр тооцооны хэрэглээг дэмжих, шинэ дэвшилтэт төлбөрийн хэрэгсэл, үйлчилгээг нэвтрүүлэх ...” гэж заасан.

2016

Төлбөрийн системийн шинэчлэл

Төлбөрийн системийн дэд бүтцийг сайжруулж, олон улсын жишигт нийцсэн технологи, дэд бүтэц нэвтрүүлэхээр зорьж байна

2018

Үндэсний төлбөрийн системийн тухай хууль

“Цахим мөнгө” нь Монгол Улсын мөнгөн тэмдэгт- төгрөгтэй адил үнэ цэнэ бүхий бэлэн бус төлбөрийн хэрэгслээр тооцогдоно.

Цахим мөнгөний журам

Монгол банкнаас тусгай зөвшөөрөл авсан хуулийн этгээд “Цахим мөнгөний үйлчилгээ” эрхлэх тухай заасан.

Дүгнэлт, санал

- ✓ Финтек нь тухайн орны санхүүгийн хүртээмжтэй байдлыг нэмэгдүүлэх, санхүүгийн үйлчилгээг төрөлжүүлэх, үр ашигт байдлыг нэмэгдүүлэх замаар ирээдүйн санхүүгийн хөгжлийг тодорхойлж байна.

- ✓ Улс орнуудын зохицуулагч байгууллагуудын зүгээс Финтекийн хөгжлийг дэмжихийн зэрэгцээ үйл ажиллагааг нь найдвартай байлгах тогтолцоо, арга механизмыг боловсронгуй болгох ажлын хүрээнд шаардлагатай зохицуулалтыг хэрэгжүүлж байна.

- ✓ Манай орны хувьд оновчтой зохицуулалтын орчинг бүрдүүлэх ажил шат дараатай хийгдэж байгаа ч дараах асуудлуудыг анхаарах нь зүйтэй.Үүнд:

  - Санхүүгийн хэрэглэгчдийг хамгаалах хууль эрх зүйн орчинг сайжруулах
  - Мэдээллийн аюулгүй байдлын стандарт, түүнийг хангах чиглэлээр хууль эрх зүйн орчинг боловсронгуй болгох
  - Финтектэй холбоотойгоор эрсдэлийг тодорхойлох, хяналт тавих, шаардлагатай хариу арга хэмжээ авах зорилгоор олон улсад хэрэгжүүлдэг Сэндбокс зохицуулалтын туршлагыг өөрийн оронд нийцүүлэн хэрэгжүүлэх
  - Энэ чиглэлээр олон нийтийн санхүүгийн боловсролыг сайжруулах