



Lefase la Leswiswi

“Bosenyi bjo bošoro bjoo lefase le sa kago la bo bona”

ka Ewan Botha



Ebe e le bošego bja go tonya bja marega nageng ya Johanistan, moo dilo di bego di atlega mengwaga ye mentši. Eupša phetogo e be e dutše e batamela. Bobe bjo bogolo, bjo bo nago le mengwaga ye sekete yeo bo be bo iphihlile le go kgoboketša maatla meriting bo be bo itokišeditšee go iponagatša. Kgošigadi ya Lefase la Leswisi, Kgošigadi Arima, le bašomeli ba gagwe ba go botega, Morena Non-stationarity le Profesa Invertible, ba be ba šoma le go rera letšatši le bošego ka moka go dira gore bagale ba Johanistan ba se dule ba šoma le go se šitišwe.

Mengwaga ye mentši ya go feta, Kgošigadi Arima o ile a fenywa ke mogale wa mathomo. Pele bagale ba ka mo swara, bašomedi ba gagwe ba mo bam o robatša gomme ba mmeya ba mo khutiša lefelong la leswiswi leo go se nago motho yo a tsebago ka lona. Mogale wa pele, Phapano ya Mathomo, o nyameletše ka morago ga go fenywa kgošigadi gomme ga se a ka a bonwa go tloga nakong yeo, a tlogela batho ba bantši ba ipotšiša gore go diregile eng ka yena. Ba bangwe ba re o be a hlokošetše ntweng, mola ba bangwe ba re o rotše modiro wa go ba mogale. Go agilwe sehlwaseeme go mo hlomphe mo lefelong le lengwe le lengwe leo a fentšego Kgošigadi Arima.

Yo mongwe le yo mongwe o be a rata bagale ba Johanistan, bao ba bego a šireletša batho naga le go thibela bobedi. Bagale ba bagolo ba Johanistan, bašireletši ba lefase, ba be ba na le bagale ba bane. Ba bararo go ba banee be e le Mokaptene ARMA, ARman le Mohumagatšana Moving Average. Mokaptene ARMA e be e le mogale wa bobedi wa maatla gomme e be e le ngwana wa ARman le Mohumagatšana Moving Average, ka moo a fiwa maatla a bona ka bobedi. ARman o be a na le maatla a go laola elemente phi, gomme Mohumagatšana Moving Average o be a na le maatla a go laola elemente theta. Dielemente tše di be di na le maatla a magolo ge maatla ao a di ntšhago a dula ka gare ga magomo ao a itšego ka fase ga maemo a itšego. Ge maatla a dielemente a ka feta tekanyo goba a sa kgotsofatše le lengwe la maemo, maatla a tšona a ka ba a se kgone. Seo se be se e ra gore ba ka se kgone go dira mešomo ya bona ya bogale.

Yo mongwe le yo mongwe mo Johanistan o be a tseba gore go be go na le teko ye kgolo yeo motho a bego a swanetše go e feta pele a ka ba mogale. Teko ye e be e bitšwa khorelokramo. E be e latišiša tšwelopele ya maatla a mogale ka nako le ka moo a sepelelanago le maatla a gagwe ka dinako tše di fetilego. Nakong ye ya teko, bagale ba be ba lekwa lešata le le šweu le mosepelo wa botagwa. Lešata le lešweu e be e le seka seo se oketšago maatla a mogala, ka ge e thuša go mosepelo wa botagwa go boloka maatla ao a a ntšhago ka gare ga magomo ao a nyakegago. Mosepelo wa botagwa, le ge go le bjalo, e be e le seka se sebe seo se fokotšago.

"Morena Non-stationarity o be a na le maatla a go fokotša maatla a ARman ka go šitiša magomo yeo ka gare ga yona maatla a ARman a swanetšego go wela goba ka go dira gore ye nngwe ya maemo a maatla a gagwe e hloke mošomo. Profesa Invertible o be a ithutile go fokotša maatla a Mohumagatšan Moving Average ka tsela ye e swanago le yeo Morena Non-stationarity a fokotšago maatla a Arman ka yona.

Ka bašomi ba babedi ba Kgošigadi Arima ba kgoboketša maatla ao a lekanego go mo tsoša, kgudi ya go fifala wa go wa thoma go akaretša naga ka moka ya Johanistan. Lefase la Lefifi le be le tlo feta gape. Maatla a Kgošigadi Arima e be e le a motsebalegi. O be a ka dira gore batho ba mmone bjalo ka Mokapotene ARMA. O tlošitše gape maatla a bagale go tšwa magomong a bona le go roba maemo a maatla a bona.



Go hlaga ga Kgoši Arima go ile gwa dira gore bagale ba be mo mathateng. Ba sa tseba seo ba swanetšego go se dira, ba loga leano leo go lona go bego go tla ba le ntwa ye kgolo moo ba bego ba tla leka go fena Kgoši Arima ka mafelelo. Kgoši Arima le bašomi ba gagwe le bona ba itokišetše ntwa yeo e bego e tla ba gona."

Ka letšatši la ntwa, bagale ba bagolo ba kw ba itshepa ka bokgoni le maatla a bona, eupša ka bomadimabe, ba ile ba nyenyefatša Kgošigadi Arima le bašomi ba gagwe. Ka letšatši leo, bobedi bja fena botse ka nako e tee. Balwedi ba lefase ba ile ba swarwa ba lahlelwa kgolegog go yo hwela gona. Johanistan o be a sa bone letšatši le lefifi bjalo. Batho ba ile ba tšhago ba gapeletšega go amogela pušo ya kgošigadi.

Kgošigadi Arima o be a nyaka go tloša sehlwaseeme sa yo mongwe wa bao ba mo fentšego pele. O ile a ya go sehlwaseeme go se senya, eupša mosetsana yo monnyane o ile a kitimela go sehlwaseeme, a lla gomme a iphuthela go sona gore go se be le yo a se senyago. Ge a bona seo, kgošigadi a sega gomme a laela Profesa Invertible gore a tloše mosetsana. Ge Profesa Invertible a dutše a batamela, ye nngwe ya dikeledi tša mosetsana e ile ya wela godimo ga sehlwaseeme, e hlola go wa ga nakwana. Ge kgoši a eya go senya sehlwaseeme, go ile gwa ba le le go pharoga go go golo, gwa latelwa ke setu.

Mosetsana a lebelela godimo a sa kgone go dumela mahlo a gagwe. Mogale wa pele, First Difference, o be a mo lebeletše, šolo ya gagwe le moriri wo motelele di fofela moyeng. O be a sa amege ke maatla a kgošigadi goba a bašomi ba gagwe, gomme o ile a ba fena ka pela ka go fapantšha kgošigadi.

Go makala bohle, First Difference o ile a fetšetša kgošigadi go ba mogaleadi. Ka ge bobedi go fedišitšwe mogale wo mongwe wa tlaleletšo, Johanistan e ile a phela gabotse gape.