



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Masteroppgave 2019 30 stp
Handelshøyskole

Bør Oljefondet gå inn i det pakistanske aksjemarkedet?

En empirisk analyse av avkastning og risiko:

2005-2018

Should the Government Pension Fund invest in the
Pakistani Stock Exchange?

Ayesha Gulraiz

Master i Økonomi og Administrasjon

Forord

Denne oppgaven avslutter mitt toårige masterprogram i Økonomi og Administrasjon innenfor hovedprofil Finans ved Norges miljø- og biovitenskapelige universitet (NMBU) i Ås. Denne masteroppgaven er utarbeidet ved fakultetet Handelshøyskolen og tilsvarer 30 studiepoeng.

Arbeidet med denne oppgaven har vært lærerikt og utfordrende, og bidratt til å øke min faglige kompetanse. Jeg fikk et større innblikk i det pakistanske aksjemarkedet samt andre framvoksende markeder. Det å ha personlig kjennskap til Pakistan fra før av gjorde at det ble ekstra interessant å jobbe med denne oppgaven.

Å jobbe selvstendig med oppgaven førte til at det tidvis var utfordrende å komme videre. Her vil jeg rette en stor takk til min veileder, professor Ole Gjølberg, for hjelp med forslag til oppgaven, innspill, gode råd og konstruktive tilbakemeldinger underveis.

Sammendrag

I denne masteroppgaven har jeg forsøkt å besvare på problemstillingen om Statens Pensjonsfond Utland vil oppnå diversifiseringsfordeler ved å investere i det pakistanske aksjemarkedet (PSX). Analysene består av tre deler. I første delen har undertegnede forsøkt å analysere hvorvidt investeringer i PSX fører til høyere avkastning eller risiko sammenlignet med FTSE og andre fremvoksende (EM) og utviklede markedene (DM) i Asia. Det kom frem av resultatene fra regresjons- og korrelasjonsanalysene at fremvoksende markeder har store svingninger i avkastningene og volatiliteten, men genererer samtidig høye avkastninger sammenlignet med utviklede markeder. Det pakistanske markedet har i perioder oppnådd mye høyere avkastningen enn FTSE.

Den andre del av analysen går ut på å undersøke hvorvidt de nøkkel makroøkonomiske variablene har en innvirkning på PSX. Resultatene viste at kun valutakursen hadde en signifikant effekt. I tillegg ble det sett på om investeringer i det pakistanske markedet kan bidra til å redusere oljeprisrisiko til Oljefondet. Gjennom regresjons- og korrelasjonsanalysene ble det fastslått at oljeprisendringer har kun en minimal effekt på både de pakistanske oljeselskapene og det pakistanske aksjemarkedet. Diversifisering i pakistanske aksjer vil derfor være svært gunstig for Oljefondet som allerede er utsatt for stor oljeprisrisiko.

I den siste delen ble det undersøkt om uforutsigbare negative hendelser, både globalt og innenlands, har en innvirkning på PSX. Under denne delen ble det utført regresjonsanalysen for å undersøke om den globale finanskrisen hadde en effekt på PSX. Resultatene var utydelig ettersom finanskrisen oppsto i samme tidsperiode som Pakistan allerede var preget av stor ustabilitet i landet. Tilslutt ble det gjennomført en hendelsesstudie på terrorangrep i Pakistan. Overraskende nok tydet resultatene på at effekten av terrorangrep er kortvarige.

Basert på ovennevnte analysene ble det tilslutt konkludert med at PSX byr på gunstige diversifiseringsgevinster for Oljefondet.

Abstract

In this master's thesis, I have tried to answer the topic question regarding whether the Government Pension Fund Global will achieve benefits of diversification by investing in Pakistan stock exchange (PSX). The analyzes consist of three parts. In the first part, I have tried to analyze whether investing in PSX will lead to higher return or risk compared with FTSE and other emerging (EM) and developing markets (DM) in Asia. The results obtained from regression- and correlation analyses showed that EM have higher fluctuations compared with developing markets. The Pakistani stock market has from time to time achieved higher returns than FTSE.

The second part of the analysis is to examine whether the key macroeconomic variables have an impact on PSX. The results showed that only the exchange rate had a significant effect. In addition, it was considered whether investments in the Pakistani market could help reduce Pension Fund Global's oil price risk. Through the regression- and correlation analyses, it was determined that oil price changes only have a minimal impact on both the Pakistani oil companies and Pakistan stock exchange. Diversification in Pakistani equities will therefore be very favorable for Pension Fund Global that is already exposed to oil price risk.

The last section examined whether unpredictable negative events, both globally and domestically, have an impact on PSX. During this section, the regression analysis was performed to examine whether the global financial crisis had an effect on PSX. The results were unclear as the months of the financial crisis occurred in the same months as Pakistan was already witnessed great instability in the country. Finally, an event study was conducted on terrorist attacks in Pakistan. Surprisingly, the results indicated that the effects of terrorist attacks are short-lived.

Based on the analyzes, it was finally concluded that PSX offers favorable diversification gains for the Pension Fund Global.

INNHALDSFORTEGNELSE

1. INNLEDNING OG PROBLEMSTILLING	7
2. INVESTERINGER I FREMVOKSENDE MARKEDER	8
3. OLJEFONDETS INVESTERINGER I FREMVOKSENDE LAND	14
4. HOVEDTREK I PAKISTANSK ØKONOMI OG NÆRINGSLIV	18
4.1. KORT HISTORIKK OM PAKISTAN (1947-2019)	18
4.2. EKSPORT OG IMPORT I PAKISTAN	21
4.3. UTFORDRINGER FOR PAKISTANSK ØKONOMI	#
5. INVESTERINGER I DET PAKISTANSKE AKSJEMARKEDET	32
5.1. DE PAKISTANSKE BØRSENE	32
5.2. MARKEDSINDEKSER I PSX OG TRANSAKSONSVOLUM	34
5.3. UTVIKLING I DET PAKISTANSKE AKSJEMARKEDET	36
5.4. DET PAKISTANSKE BØRSKRACKET I 2008 OG DENS VIRKNING	38
5.5. SENTRALE UTFORDRINGER I DET PAKISTANSKE AKSJEMARKEDET	40
5.6. UTENLANDSKE EIERSKAP OG INVESTERINGER I PSX	43
6. FORELIGGENDE STUDIER AV INVESTERINGER I EM OG PSX	47
6.1. TIDLIGERE FORSKNING OM INVESTERINGER I EM	47
6.2. TIDLIGERE FORSKNING OM INVESTERINGER I DET PAKISTANSKE AKSJEMARKEDET	53
7. DATA OG METODE	56
7.1. ANALYSE AV AVKASTNING OG RISIKO I EM OG DM	59
7.2. EFFEKTEN AV MAKROØKONOMISKE DETERMINANTER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	61
7.3. EFFEKTEN AV UFORUTSIGBARE HENDELSER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	63
8. RESULTATER	64
8.1. ANALYSE AV AVKASTNING OG RISIKO I EM OG DM	65
8.2. EFFEKTEN AV MAKROØKONOMISKE DETERMINANTER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	66
8.3. EFFEKTEN AV UFORUTSIGBARE HENDELSER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	67
9. DISKUSJON	#
9.1. ANALYSE AV AVKASTNING OG RISIKO I EM OG DM	#
9.2. EFFEKTEN AV MAKROØKONOMISKE DETERMINANTER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	#
9.3. EFFEKTEN AV UFORUTSIGBARE HENDELSER PÅ DET PAKISTANSKE MARKEDET	70
10. KONKLUSJONER	72

1. INNLEDNING OG PROBLEMSTILLING

Statens pensjonsfond utland (SPU) med en markedsverdi på 8 938 milliarder kroner ved utgangen av 1.kvartal 2019 blir i dag regnet som et av verdens største statlig fond.

Forvaltningen av fondet er derfor et viktig økonomisk og politisk tema. Investeringer til Statens pensjonsfond utland har blitt mye omtalt og diskutert den siste tiden, spesielt med tanke på risikoeksponeringen til fondet som fikk et oppsving som følge av store tap under finanskrisen i 2008 og det oppsto en debatt rundt den aktive forvaltningen av fondet.

Det er også et velkjent faktum at det er risikabelt å investere i aksjer og det anbefales å ha enn veldiversifisert portefølje for å redusere risiko. Diversifiseringsfordeler på tvers av landegrenser, herunder spesielt Asia, har det blitt forsket på i flere tiår. Oljefondet hadde i 2018 investeringer i rundt 9000 selskaper i 72 land (NBIM,2019). Samlet utgjør investeringer i Asia 20 prosent av aksjeandelen til fondet der fondet har investert i alle land som blir betegnet som fremvoksende markeder etter FTSEs klassifisering. Målet til fondet er å ha diversifiserte investeringer som sikrer god risikospredning og høyest mulig avkastning. Når det gjelder investeringer i Asia, er det først og fremst fremvoksende markeder interessen er rettet mot. Pakistan har lenge blitt omtalt som en av de fremvoksende økonomiene med stort potensial, men er fortsatt et av de få markedene i Asia som Oljefondet ikke har foretatt investeringer i.

Denne masteroppgaven vil undersøke hvorvidt det foreligger mulige diversifiseringsgevinster for oljefondet ved å investere i aksjemarkedet i Pakistan. Det har ikke tidligere blitt sett på om hvorfor akkurat Pakistan, en av fremvoksende økonomiene, har blitt ekskludert fra Oljefondet. Motivasjonen for denne oppgaven er å skrive om noe som er aktuelt og samtidig har blitt lite forsket på tidligere i Norge. Dette ønsker jeg å evaluere nærmere samt undersøke om Oljefondet kan oppnå høyere avkastning og/eller lavere risiko ved å investere i det pakistanske aksjemarkedet.

Problemstillingen lyder som følger:

Kan Statens pensjonsfond Utland oppnå diversifiseringsgevinster ved å investere i det pakistanske aksjemarkedet?

2. INVESTERINGER I FREMVOKSENDE MARKEDER

Det er ingen universell enighet om nøyaktig hvilke land som kvalifiserer som fremvoksende markeder. Det finnes imidlertid flere forskjellige lister som gir en allment akseptert definisjon av hvilke land som kan betegnes som fremvoksende markeder. For eksempel klassifiserer Det internasjonale pengefondet (IMF) 23 land som fremvoksende markeder, mens Morgan Stanley Capital International (MSCI) og FTSE klassifiserer 24 land som fremvoksende markeder, dog med enkelte forskjeller mellom de to listene.

Begrepet *fremvoksende marked*, innført i 1980-årene av en økonom i Verdensbanken, refererer til økonomier med lav til middels BNP per innbygger (Investopedia). Andre karakteristika er at disse er at de har over gjennomsnittlig høy sosiopolitisk ustabilitet, høyere arbeidsledighet og lavere nivåer av nærings- eller industriaktivitet sammenlignet med USA. Derimot har de ofte langt høyere økonomiske vekstnivåer. Disse markedene befinner seg gjerne i en fase som kjennetegnes av voksende økonomi i og med at de er i ferd med å bevege seg bort fra sine tradisjonelle økonomier, som har vært basert på jordbruk og eksport av råvarer. Dermed befinner fremvoksende markeder seg i overgangen mellom begynnende industrialisering og en tilstand hvor de kan betraktes som fullt utviklet.

Fremvoksende markeder er verdens raskest voksende økonomier, og de spiller en viktig rolle i den eksplosive globale handelsveksten. Disse landene får en stadig mer betydningsfull rolle både i verdensøkonomien og på den politiske arena.

I 2001 skapte økonomen Jim O'Neill fra Goldman Sachs begrepet *BRIC* som en betegnelse på de fremvoksende økonomiene i Brasil, Russland, India og Kina. I 2011 uttalte Verdensbanken at BRIC-landene innen 2025 vil utgjøre en ledende makt i verdensøkonomien, med over halvparten av all global vekst. I resten av kapittelet vil det kun fokuseres på fremvoksende markeder i Asia.

Standard and Poors (S&P) klassifiserer 21 land som fremvoksende markeder, mens Dow Jones klassifiserer 22 land som fremvoksende markeder. I tabell 1 ser vi hvilke land hver organisasjon klassifiserer som et fremvoksende marked.

Tabell 1: En liste over land i Asia som hver organisasjon klassifiserer som fremvoksende markeder (2018). MSCI: Morgan Stanley Capital International, IMF: International Monetary Fund, S&P: Standard & Poor's

Emerging Markets in Asia	MSCI	IMF	S&P	FTSE	Dow Jones
Philippines	X	X	X	X	X
India	X	X	X	X	X
Indonesia	X	X	X	X	X
China	X	X	X	X	X
Malaysia	X	X	X	X	X
Pakistan	X	X	X	X	X
Thailand	X	X	X	X	X
Taiwan	X		X	X	X
South-Korea	X				
Bangladesh		X			

Alle disse institusjonene kan fjerne ethvert av disse landene fra listen, enten ved å oppgradere det til et utviklet land eller ved å nedgradere det til Frontier marked. På samme måte kan utviklede land nedgraderes til fremvoksende markeder.

I 1988 lanserte MSCI den såkalte Emerging Markets Index. Denne bestod av 10 land som utgjorde mindre enn 1 % av den globale markedsverdien. I dag består MSCIs Emerging Markets Index av 24 land¹, som utgjør 10 % av den globale markedsverdien. Per september 2018 hadde den over 1 100 komponenter og dekket ca. 85 % av den free float-justerte markedsverdien i hvert land. Med over 1,8 billioner USD i eiendeler som globalt vurderes opp mot Emerging Markets Index, er MSCI en ledende aktør innen globale aksjekursindekser. Utfra figur 1 kan vi se at bruttoavkastningen til Emerging Markets har som regel vært høyere enn både utviklede og utviklingsland.

¹ De fremvoksende markedene per 2019 er: Brasil, Chile, Kina, Colombia, Tsjekia, Egypt, Hellas, Ungarn, India, Indonesia, Korea, Malaysia, Mexico, Pakistan, Peru, Filippinene, Polen, Russland, Qatar, Sør-Afrika, Taiwan, Thailand, Tyrkia og De forente arabiske emirater.



Figur 1: Indeksutvikling i bruttoavkastning i USD. Kilde: MSCI Emerging Markets Index

MSCI har et eget rammeverk som blir brukt for å klassifisere de ulike markedene som EM, FM og DM. Formålet med rammeverket er å gjenspeile det internasjonale investeringsfunnet synspunkter og metoder ved å komme frem til en balanse mellom et lands økonomiske utvikling og dets markeds tilgjengelighet, samtidig som indeksen holdes stabil.

MSCI's rammeverket består av tre kriterier. En oversikt over kriteriene for Emerging Markets (EM), Frontier Markets (FM) og Developed Markets (DM) er vist i tabell 2. Det første kriteriet vurderer hvorvidt et marked har hatt en bærekraftig utvikling. Dette kriteriet tas kun i bruk dersom en EM skal oppgraderes til DM. I andre kriterium blir det foretatt en vurdering av markedets størrelse og likviditet. Tredje og siste kriteriet er basert på hvor tilgjengelig markedet er for internasjonale investorer med tanke på blant annet utenlandsk eierskap, handlerrettigheter, transparent og rettfærdig regelverk i markedet.

Tabell 2 MSCI tabell for klassifikasjon av FM, EM og DM. Kilde: MSCI

Criteria	Frontier	Emerging	Developed
A Economic Development A.1 Sustainability of economic development	No requirement	No requirement	Country GNI per capita 25% above the World Bank high income threshold* for 3 consecutive years
B Size and Liquidity Requirements B.1 Number of companies meeting the following Standard Index criteria Company size (full market cap) ** Security size (float market cap) ** Security liquidity	2 USD 630 mm USD 49 mm 2.5% ATVR	3 USD 1260 mm USD 630 mm 15% ATVR	5 USD 2519 mm USD 1260 mm 20% ATVR
C Market Accessibility Criteria C.1 Openness to foreign ownership C.2 Ease of capital inflows / outflows C.3 Efficiency of the operational framework C.4 Stability of the institutional framework	At least some At least partial Modest Modest	Significant Significant Good and tested Modest	Very high Very high Very high Very high

I juni måned hvert år kunngjør MSCI resultater av evalueringen av aksjemarkedene for land over hele verden. Formålet er å fastsette status for alle land, om det er et utviklet, fremvoksende, utviklings- eller et frittstående marked. En viktig del av MSCIs beslutninger er investorenes erfaring med markedsadgang. MSCI er påpasselige med å ikke å tvinge frem en beslutning som kan komme overraskende på markedsaktører.

Hovedformålet med internasjonal diversifisering er å utnytte den svake samvariasjonen mellom aksjer innenfor ulike nasjonale markeder (Harvey, 1995). Ved å diversifisere på tvers av land har investorer en mulighet til å gjøre seg mindre utsatt for de systematiske risikoene knyttet til økonomien i deres hjemland. Slike risikoreduksjoner kan gjøres enda mer effektive hvis investorer diversifiserer seg til land som har begrenset forbindelse med hjemlandet. Dette er en av hovedforklaringene på at man blander kapital fra de fremvoksende markeder med kapital fra de industrialiserte markeder. Til tross for dette kan en investor aldri diversifisere bort alle risikoene, da enkelte faktorer kan ha innvirkning på den generelle globale økonomien.

Det er flere tidligere forskningsartikler som har konkludert med at EM kan gi attraktiv avkastning og internasjonal diversifisering for investorer, men at de samtidig kan innebære også en langt større risiko, ettersom deres aksjer kan være svært volatile og har gjerne høyere aksjekurssvingninger sammenlignet med DM. Alt fra inflasjonspress til stigende renter til tegn på global økonomisk nedkjøling kan gjøre at de styrter sammen.

Disse markedene kjennetegnes dessuten av noen unike risikoer som investorene må ta i betraktning, blant annet politisk uro og valutasvingninger samt institusjonell- og likviditetsrisiko. Disse unike risikoene kommer i tillegg til de risikoene som er velkjente for investorer, slik som markeds-, firma- og kredittrisiko.

Politisk risiko er betegnelsen på risiko som skyldes endring av styre eller styresett, og som kan føre til uventet tap for investorer. Politisk risiko er en ganske bred kategori og den omfatter hendelser som lovendringer, handelsavtaler, investeringslovgivning, arbeidslovgivning, kupp, terrorisme, krig og politiske valg. Den politiske risikoen øker etter hvert som tidsrammene for investeringene utvides, da det er vanskeligere å forutse politiske risikoer på lang sikt. Dessuten er det slik at jo lenger inn i fremtiden man planlegger, desto større er sannsynligheten for at det vil inntreffe en politisk hendelse som kan ha negativ innvirkning på en investering.

Å begrense den politiske risikoen kan være ganske utfordrende. Investorer forsøker gjerne å redusere den politiske risikoen ved å benytte seg av diversifisering – ved å investere i flere forskjellige land. En uheldig politisk begivenhet i ett land vil dermed bare påvirke en begrenset andel av investorens totale portefølje. Denne strategien risikerer å mislykkes hvis det oppstår betydelig spredning av politisk risiko fra ett land til et annet, som for eksempel ved internasjonale konflikter.

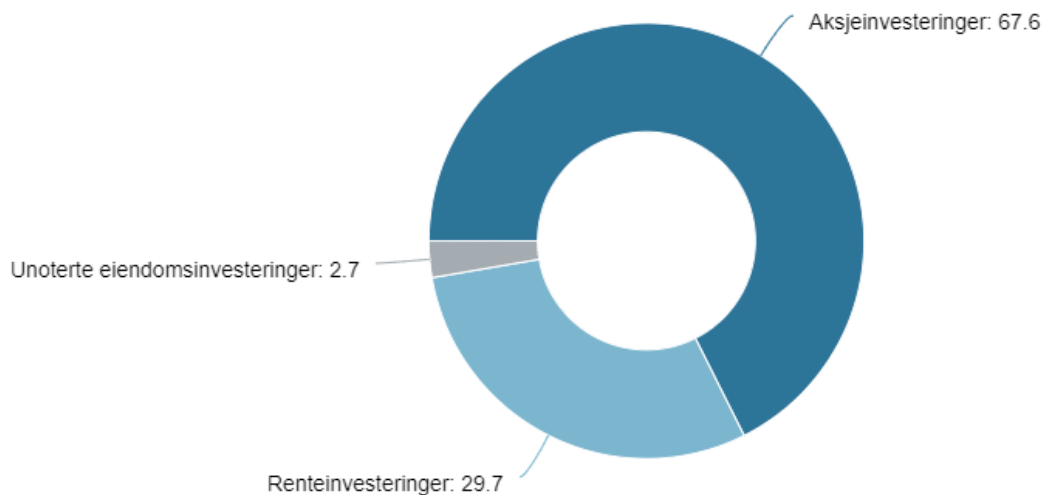
En annen risikofaktor er valutarisiko, som er faren for at en bevegelse i valutakursen vil ha negativ innvirkning på investorens avkastning. Fremvoksende markeder er spesielt utsatt for valutakursvolatilitet, og de utgjør derfor en større valutarisiko enn mer utviklede markeder. Investorer prøver for eksempel å redusere valutarisikoen ved hjelp av sikringsmekanismer, men disse er ikke alltid tilgjengelige for alle fremvoksende markeder. Valutakurssikring oppnås vanligvis ved hjelp av terminkontrakter eller opsjoner som gir en investor en fast valutakurs på et bestemt tidspunkt i fremtiden. Noen investorer velger å unnlate å redusere valutarisikoen, enten fordi det er for dyrt, eller fordi de antar at valutakursen kommer til å bevege seg i deres favør. Investering uten sikringsmekanismer er kjent for å være en utsatt situasjon, som fører til større potensiell gevinst eller tap enn en tildekket situasjon, hvor man benytter seg av sikring.

Likviditetsrisiko er en annen risikofaktor som utenlandske investorer må ta i betraktning. Dette er risikoen for at en investering vil være vanskelig å trekke seg ut av og konvertere til valuta. Denne risikoen gjør seg gjeldende når det er få kjøpere og selgere i et marked, noe som fører til større kjøps-/salgsmargin. I ikke-likvide markeder kan investorene være nødt til å redusere salgsprisen kontinuerlig helt til de finner en villig kjøper. I ekstreme tilfeller vil det ikke finnes kjøpere til noen pris. Denne risikoen kan være større i fremvoksende markeder, ettersom sekundære aksje- og gjeldsmarkeder ofte ikke er like likvide som fremvoksende markeder.

En viktig risikofaktor vedrørende investeringen i fremvoksende markeder er institusjonell risiko, som er risikoen knyttet til standarder og forskrifter for kapitalmarkeder i land med fremvoksende markeder. For eksempel kan kapitalmarkedene i land med fremvoksende markeder ha mindre strenge regnskapsstandarder, mindre omfattende lovgivningsmessig tilsyn og svak håndheving av innsidehandel. Selv om institusjonell risiko er vanskelig å begrense, finnes det noen tiltak investorene utfører. Investorer har ofte en fordel av å skaffe seg innsikt i det regulatoriske og regnskapsmessige miljøet samt innsidehandelsmiljøet i de markedene hvor de planlegger å investere. Slik vil de kunne styre helt unna de markedene som de anser å være for risikable.

3. Oljefondets investeringer i fremvoksende markeder

Statens Pensjonsfond Utland (SPU), populært kalt Oljefondet, ble etablert i 1990 som et finanspolitisk instrument for å sikre langsiktig plan for utnyttelse av statens oljeinntekter. Oljefondet forvaltes av Norges Bank Investment Management på vegne av Finansdepartementet. Oppdraget er å ivareta og utvikle finansielle verdier for fremtidige generasjoner.



Figur 2: Fordelingen av faktiske investeringer ved utgangen av 2018. Kilde: NBIM

Målet med forvaltningen er å oppnå høyest mulig avkastning over tid innenfor en akseptabel risiko, og fondet er i dag en investor i omkring 9000 selskaper på tvers av alle sektorer i 70 land. Selv om fondet eier en liten andel i disse selskapene, er fondets fremtidige markedsverdi imidlertid avhengig av de verdiene som skapes av selskapene som de investerer i. For å skjerme norsk fastlandsøkonomi investerer fondet utelukkende i utlandet. Hoveddelen av aksjeinvesteringene er i Europa og Nord-Amerika, etterfulgt av utviklede økonomier i Asia, Oseania og fremvoksende markeder.

Et sentralt utgangspunkt for investeringsstrategien for Oljefondet er minimering av risikoen ved å diversifisere på ulike aktivaklasser, land, sektorer og enkelt-selskaper (NOU 2018:12). En slik diversifisering vil kunne bidra med å redusere usystematisk risikoen. Det må påpekes at investeringer i EM er ofte forbundet med gjennomgående

høy risiko ettersom fremvoksende markeder karakteriseres ved at de er små, lavere omsettelighet og ofte har umodne regulerings- og styringssystemer. Derneft fører dette til en rekke begrensinger for utenlandske investorer i form av tilgjengeligheten.

Det er ulike fremvoksende økonomier som inngår i referanseindeks og fondets investeringsunivers². Når det gjelder retningslinjene for klassifiseringen, opererer FTSE med tre kategorier, herunder developed, advanced emerging og secondary emerging. I tillegg til disse tre kategoriene har FTSE en kategori kalt Frontier Market som inneholder markeder som ikke er tilskrekkelig utviklede til å inngå i hovedindeksen FTSE Global All Cap. De land som ikke havner i noen av disse kategoriene, regnes som ikke-investerbare. FTSE Global gjennomfører en årlig evalueringsprosess for å vurdere om det er noen land som må ned- eller oppgraderes basert på kriteriene deres. De kriteriene FTSE hovedsakelig legger vekt på er markedskaraktetika, enkeltsekskapers avkastningspotensial for markedene, regulatorisk rammeverk, depot og oppgjør, transaksjonsvilkår og derivatmarkeder. Videre blir det analysert ved hjelp av eksterne forvaltere om hvilke markeder som er tilgjengelige for investeringer, hvilke markedsmuligheter som finnes og om krav til deres markedsstandarder tilfredsstillles.

NBIM gjør også vurderinger av hvilke land som bør klassifiseres som EM og FM. I denne vurderingen inngår klassifiseringene fra indeksene, herunder spesielt FTSE-indeks, men de følger nødvendigvis ikke deres definisjoner. I prosessen for godkjenning av fremvoksende markeder i aksjeinvesteringuniverset, stiller gjerne NBIM med flere kriterier for å sikre forsvarlig håndtering av investeringer. I tillegg til FTSEs kriterier, evaluerer Norges Bank markedene på grunnlag av hvor åpne og transparente disse er for utenlandske investorer, har robust regelverk som beskytter investorenes rettigheter og tilfredsstilller visse minstekrav til oppgjørssystemer.

Referanseindeksen for aksjene ble imidlertid utvidet i 2008 til å inkludere alle land som inngår i FTSEs klassifisering av fremvoksende markeder. Dette beslutningen førte til stor utvidelse av fondets eksponering mot disse markedene. Kategorien Front Markets ble

² De fremvoksende markedene som inngår i fondets referanseindeks, er Brasil, Mexico, Sør-Korea, Taiwan og Sør-Afrika. I tillegg inngår markedene i Chile, Polen, Tsjekkia, Tyrkia, Ungarn, Israel, Filippinene, India, Kina, Malaysia fondets investeringsunivers.

ikke inkludering i referanseindeksen, men er en del av investeringsuniversert til Norges Bank. Dette betyr at Norges Bank har anledning til å godkjenne Frontier Markets og for så vidt andre markeder som ikke inngår i indeksen, innenfor rammene som er satt i mandat. De EM som er med i referanseindeksen utgjorde 10,5 prosent av referanseindeksen ved utgangen av 2017. Per 2019 investeres det i alle markeder som har blitt klassifisert som Emerging Markets av FTSE, med unntak av Pakistan. Aksjeinvesteringer i EM, FM og DM i Asia er illustrert i tabell 4. Aksjeinvesteringer i EM og FM utgjorde 11 prosent av den totale markedsverdien til Oljefondet ved utgangen av 2018.

Ved utgangen av 2018 var det 10,3 prosent av fondets investeringer i EM, opp fra 10,1 prosent året før. Etter en bred og tiltagende vekst i verdensøkonomien i 2017, fikk fondets aksjeinvesteringer i 2018 en negativ avkastning på 9,5 prosent med et år preget av urolige markeder og økt usikkerhet i globale finansmarkeder, hvorav investeringer i EM hadde en negativ avkastning på 12,8 prosent og en negativ avkastning på 9,1 prosent i utviklede markeder. Dette var selvfølgelig påvirket av en svak avkastning i Kina og utfordringer i enkelte EM. Avkastningen for kinesiske aksjer var på -19,1 prosent i valutakurven. Kinesiske aksjer utgjorde 2,6 prosent av fondets aksjeinvesteringer og var det største enkeltmarkedet innen fremvoksende markeder.

Tabell 3: Investeringer i Asia (USD). Landklassifisering iht. FTSE. Kilde: NBIM

Emerging Markets	2017	Total investments
China	\$ 22 836 221 785	602
Taiwan	\$ 10 432 930 978	447
India	\$ 7 396 761 698	253
Thailand	\$ 2 389 500 432	104
Indonesia	\$ 1 750 102 280	75
Malaysia	\$ 1 569 606 378	152
Philippines	\$ 762 064 161	36
Total	\$ 47 137 187 712	
Frontier Markets		
Vietnam	\$ 460 992 695	42
Bangladesh	\$ 202 912 454	20
Sri Lanka	\$ 98 292 866	16
Total	\$ 762 198 015	
Developed Markets		
Japan	\$ 56 194 665 587	1571
South Korea	\$ 11 121 002 106	501
Hong Kong	\$ 7 995 653 182	193
Singapore	\$ 3 162 900 048	105
Total	\$ 22 279 555 336	

4. Hovedtrekk i utviklingen i Pakistans økonomi og næringsliv

4.1.Kort historikk om Pakistan

Pakistan, jamfør figur 3, er en islamsk republikk i Sør-Asia med Islamabad som hovedstad og det nest største muslimske land i verden. I skrivende stund er Pakistan det sjettede mest folkerike landet i verden med 203 millioner mennesker (Pakistan Population Clock, begynnelsen av 2019). Sammen med Bangladesh og deler av Burma, var Pakistan en del av India som da var under det britiske herredømmet. På 1920- og 1930-tallet vokste det frem en politisk frigjøringsbevegelse som kjempet for et eget land for Indias muslimer. Da Storbritannia trakk seg ut av India i 1947, ble landet Pakistan opprettet. Landet bestod av to adskilte territorier kalt Vest- og Øst-Pakistan. Selvstendigheten førte til enorme folkeflyktninger, ettersom muslimene i India ble tvunget til å flytte til den nyetablerte Pakistan og hinduene som allerede var bosatt i Pakistan ble nødt til å flykte til India. I den kaotiske oppdelingen var fordelingen av flere områder svært omstridte. Like etter selvstendigheten brøt det ut krig mellom Pakistan og India om ett av disse områdene, nemlig Kashmir. FN forhandlet frem en fredsavtale, men siden har krigen blusset opp to ganger, i 1965 og 1999. Geografiske, kulturelle og språklige forskjeller førte til at Øst-Pakistan, med hjelp fra India, løsrev seg i 1971 under navnet Bangladesh..



Figur 3: Pakistan

Landet er en føderasjon bestående av fire provinser; Punjab, Balochistan, Sind og Khyber Pakhtunkhwa. Plasseringen av disse provinsene er illustrert i figur 4. I Sind ligger den største byen Karachi, mens Punjab er den mest folkerike provins med den nest største byen Lahore som hovedstad. Balochistan med den laveste befolkningstetthet utgjør 42% av landets areal. Selv om Balochistan har rike naturressurser i form av blant annet olje og mineraler, har dette vært svært lite til nytte for befolkningen i regionen. Balochistan er dermed den minst utviklede provinsen i Pakistan og stadig utsatt for opprør.



Figur 4: Provinsene i Pakistan

Helt siden sin dannelse, har utenrikspolitikken vært preget av konflikten med India, spesielt om det omstridte område Kashmir. Konflikten blir sett på som en av de farligste i verden ettersom begge parter har atomvåpen. Siden Pakistan alltid har følt seg truet av India, har store økonomiske ressurser gått til militæret på bekostning av utdanning, omsorg og infrastruktur.

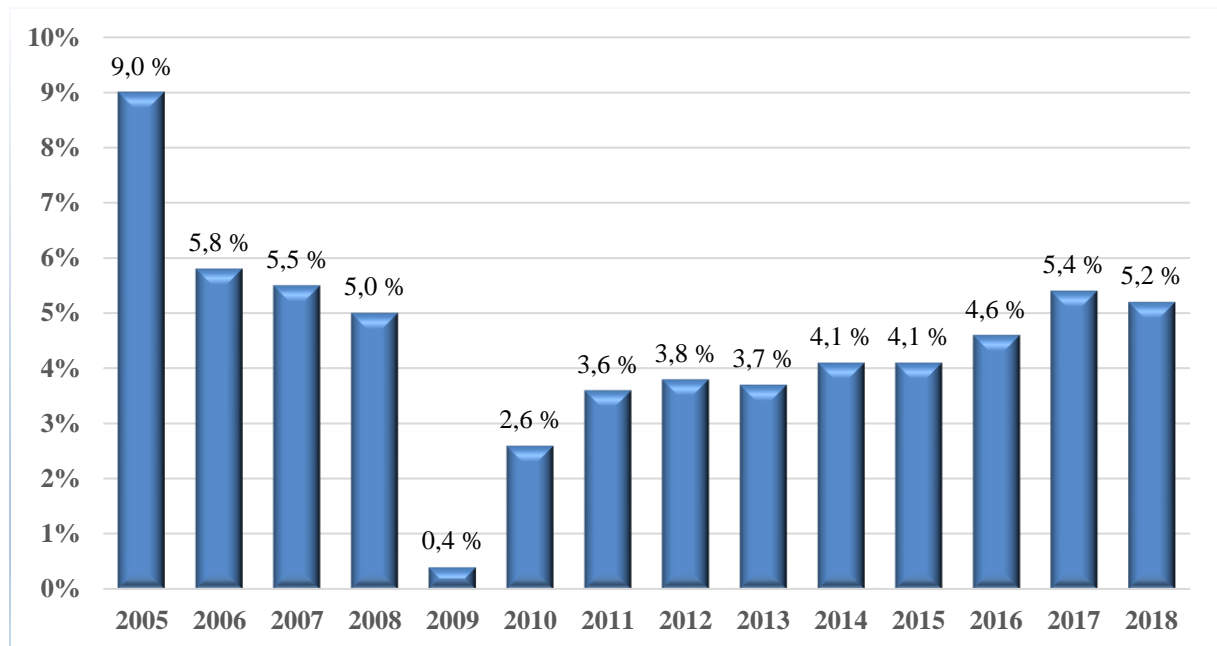
Pakistan har vært et parlamentarisk demokrati siden 2010. I sin 71 år lange historie har landet hatt flere perioder med militærdiktatur og autoritære presidenter med stor makt. Siden 1970, med unntak av to militærkupp, har to dynastier vekselvis ledet landet. Den 25 juli 2018 var den tredje gangen i Pakistansk historie at det ble valgt en sivil regjering. Partiet «Pakistan Tareek-e-Insaf» (PTI)³ fikk over 100 seter i parlamentet og dets grunnlegger Imran Khan, en berømt cricket-lagkaptein, ble innsatt som statsminister. Helt siden sin dannelse har nasjonen vært preget av politisk uro, militært styre og indre og ytre konflikter. Pakistans nye leder Imran Khan arvet flere problemer fra forrige ledelse.

³ Pakistan Tareek-e-Insaf (PTI) betyr Pakistan Movement for Justice på engelsk

4.2.Utvikling i Pakistans økonomi og handel

Pakistan betraktes som en av «Next Eleven», en liste over land med potensial til å bli verdens største økonomier. Bruttonasjonalprodukt (BNP) havnet på \$305 milliarder i 2017 og ga en BNP-vekst på 5,37 %, noe som er den høyest på tiår. De årlige vekstøkningene i BNP er illustrert i figur 5. Dette tar dog ikke hensyn til svart økonomi som utgjør omtrent 36 % av landets totale økonomi. Landets andel av verdensøkonomien var på 0,49% i det samme året. I nåværende år, er Pakistansk økonomi, basert på BNP, den 39. største i verden⁴. I 2017 krysset pakistansk BNP basert på kjøpekraftsparitet (KKP) \$1 milliard med en vekst på 7,32 prosent fra samme periode foregående år og var den høyeste økningen på et tiår (World Data Atlas, 2019). Dette gjorde Pakistan til den 24. største økonomien i verden på grunnlag av KKP og den nest største i Sør-Asia etter India. Pakistan ble forutsett til å være verdens raskest voksende muslimske økonomi i 2017 foran Indonesia, Malaysia, Tyrkia og Egypt (The Economist, 2017). Til tross for den voksende økonomien, er Pakistan fortsatt hemmet av et imageproblem. En del av Pakistans finanskriser stammer fra det faktum at 2018 var et dårlig år for fremvoksende markeder. I figur 8 kan vi se at 2009 var et vanskelig år for den pakistanske økonomien med BNP vekst på kun 0,4%. Hovedårsaken var effekten av finanskrisen i 2008.

⁴ Rangering av IMF, World Bank og United Nations per 2018



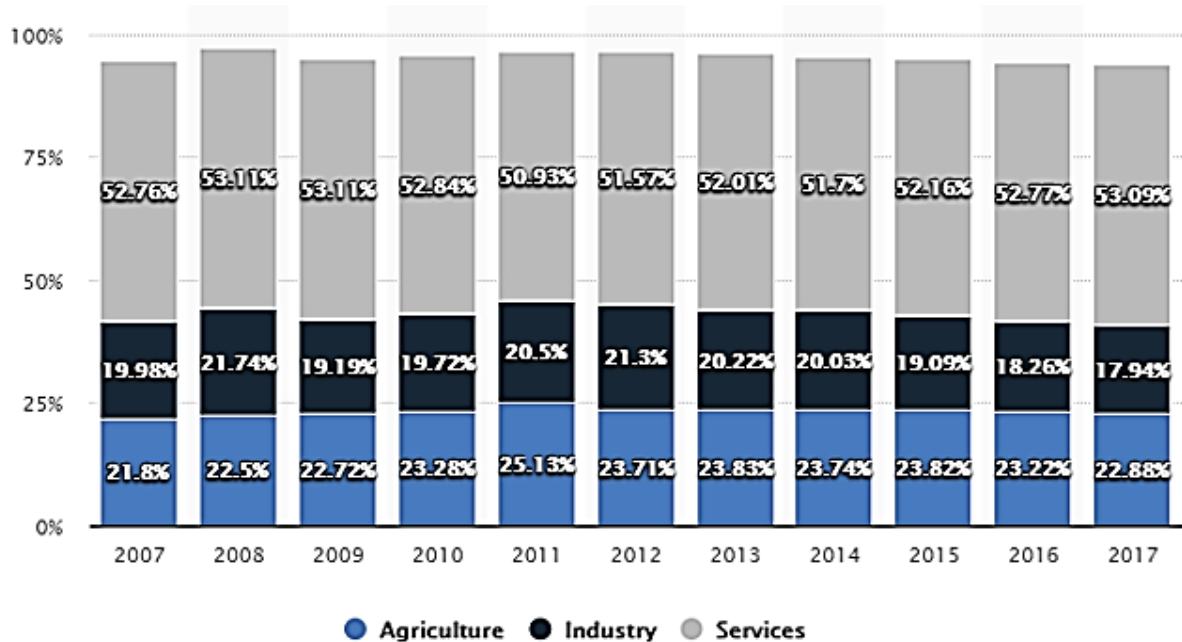
Figur 5: Årlig vekst i BNP 2006-2018. Kilde: World Bank

Den pakistanske økonomien har blitt beskrevet som «vekst uten utvikling». Landet har hatt lange perioder med økonomisk vekst, men det har ikke kommet innbyggerne til gode i form av økt velstand i den grad man kan forvente. Politiske grunnene kan forklare en stor del av de økonomiske utfordringene landet står overfor i dag. Mange skift mellom sivile og militære regjeringer, ofte under voldelige tilstander, har hindret fremkomsten av en stabil statsadministrasjon og har dermed skremt investorer. Regionale motsetninger har hindret utviklingsprosjekter, inkludert vanningsanlegg og hindret handel. Tiår med politisk vold i havnen og industribyen Karachi har også saknet trenden. Nasjonaliseringer i løpet av 1970-tallet og et stivt og korrupt byråkrati som dukket opp under militære regimer, er andre årsaker.

Pakistansk økonomi og næringsliv er sterkt påvirket av landets kaotiske fortid. Landet har ikke klart å bygge opp en uavhengig industri, og utenlandske aktører har ikke vært interessert i å investere i landet. Inntil nylig var økonomien hovedsakelig basert på jordbruk og bare de siste tiårene har andre næringer blitt en viktig del av økonomien.

Pakistansk næringsliv består hovedsakelig av tre sektorer; jordbruk, industri og tjenester. Fra figur 9 ser vi at BNP på tvers av de tre økonomiske sektorene har holdt seg relativ

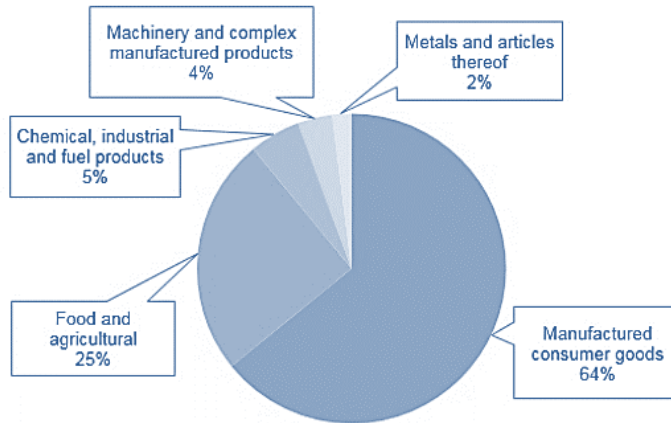
stabil gjennom siste tiår. I 2017 utgjorde tjenestesektoren litt over halvparten av BNP, og landbruk som utgjør 43% av arbeidsstyrken i landet, bidrar kun med nesten 23% av landets økonomi.



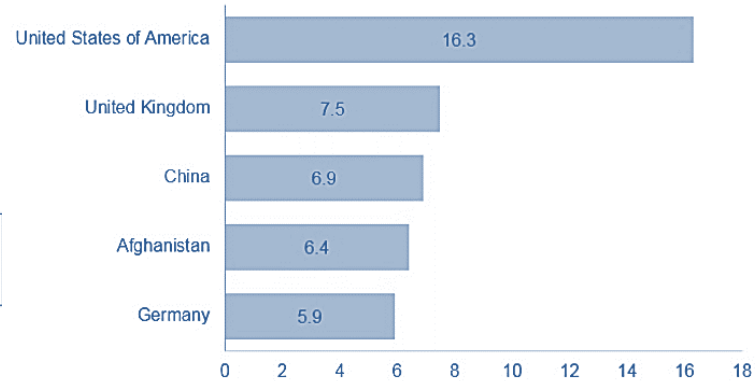
Figur 6: BNP fordelt på økonomiske sektorer 2007-2017. Kilde: Statista database, 2019

Produkter som Pakistan eksporterer, er illustrert i figur 6. Den største industri for eksport er tekstiler. Eksporten er i hovedsak konsentrert om få produkter slik som bomull, lær, ris og sukkerrør. De tre førstnevnte kategoriene utgjorde 70,8% av den totale eksporten i 2018 hvorav bomullsprodukter alene sto for 58,9%. Etersom bomull er lett påvirket av vær og parasitter, har det vært en utfordring å være så avhengig av en enkel råvare, og det har blitt gjort store forsøk på å utvide eksporten. Landets utviklingsstrategi fokuserer på økt industrialisering og redusert avhengighet av råvareeksport. Pakistan produserer spesielt mye sportsutstyr og sko, både på lisens og gjennom egne merkevarer. Det eksporteres for øvrig til et fåtall av land og disse er vist i figur 11. USA har lenge vært landets viktigste eksportmarked, men eksporten der har gått ned de siste årene. Eksporten til Kina har dermed økt kraftig og Kina regnes som landets viktigste handelspartner per i dag. Samtidig opplever landet en stor utfordring i og med at den livsviktige

tekstilindustrien må kjempe mot Kina som underbyr sine varer på det internasjonale markedet.



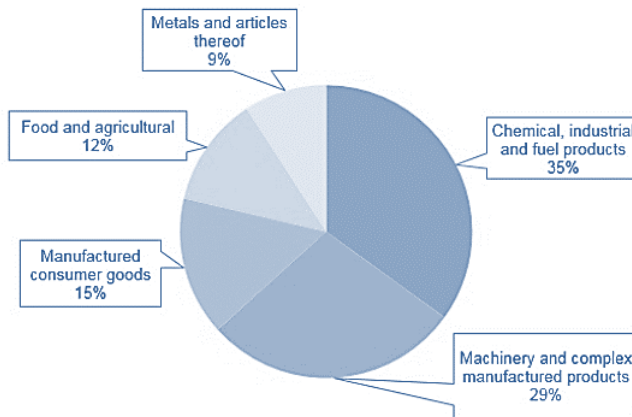
Figur 7: Store eksportprodukter i 2007. Kilde: The Belt and Road Initiative (BRI)



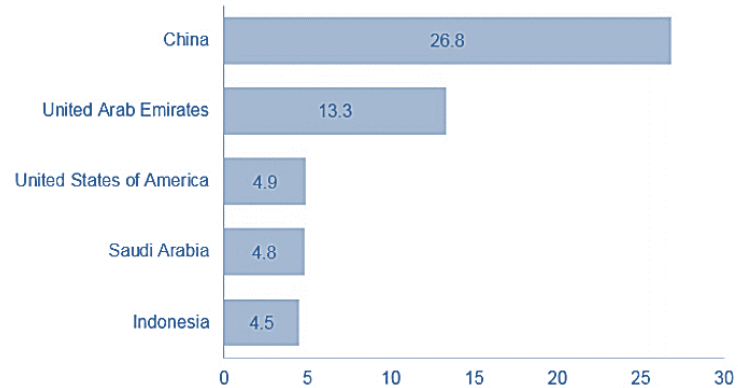
Figur 8: Store eksportører i 2007. Kilde: The Belt and Road Initiative (BRI)

Landets viktigste importvarer framgår av figur 9; maskiner og elektriske apparater, oljeprodukter og kjemikalier, jern- og stålvarer. Det meste av landets importvarer går til infrastrukturprosjekter i landet som har blitt satt i verk med kinesisk hjelp, såkalt CPEC prosjekter. Dette blir utdypet senere. Selv om Pakistan dyrker ris, er landet likevel netto importør av denne varen ettersom landets egen produksjon av ris ikke dekker behovet til den stadig voksende befolkningen. Naturgass er Pakistans viktigste naturressurs, som hovedsakelig utvinnes i provinsen Baluchistan i sørvest. Årlig forbruk av petroleumsprodukter i landet var rundt 26 millioner tonn i løpet av årstallet 2016-2017. Landet har også egne oljeressurser hvor det ble utvunnet 21,8 millioner fat olje, men de dekker bare 15% av landets totale etterspørsel etter oljen. 85% av behovet er oppfylt gjennom import fra hovedsakelig Saudi Arabia og i 2018 ble 60,4 millioner fat råolje importert. Figur 8 viser en oversikt over importørene. Pakistansk viktigste importører er

Kina og UAE. Den produserte og importerte råoljen er raffinert gjennom seks store og to små raffinerier.



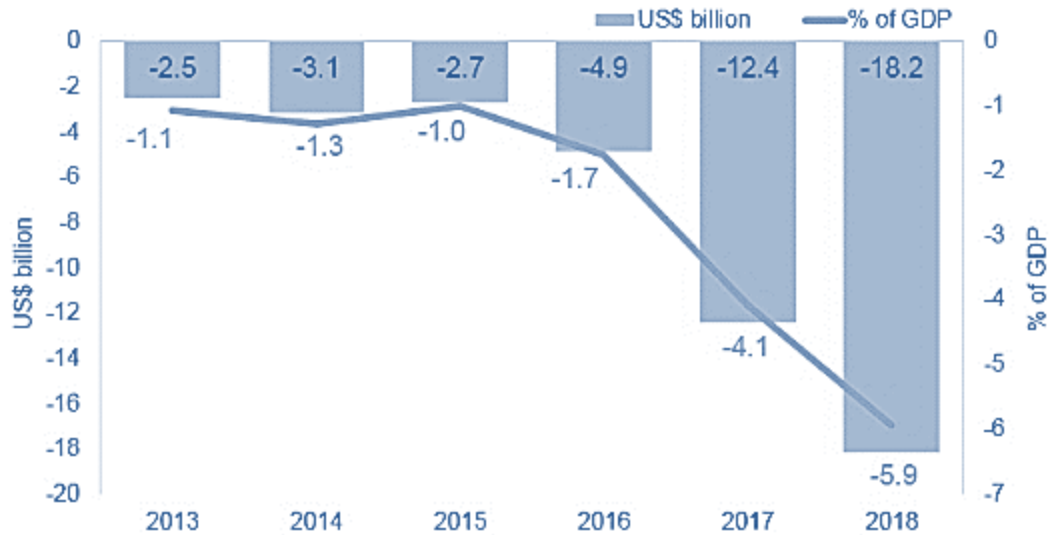
Figur 9: Store importprodukter i 2017. Kilde: The Belt and Road Initiative (BRI)



Figur 10: Store importører i 2017. Kilde: The Belt and Road Initiative (BRI)

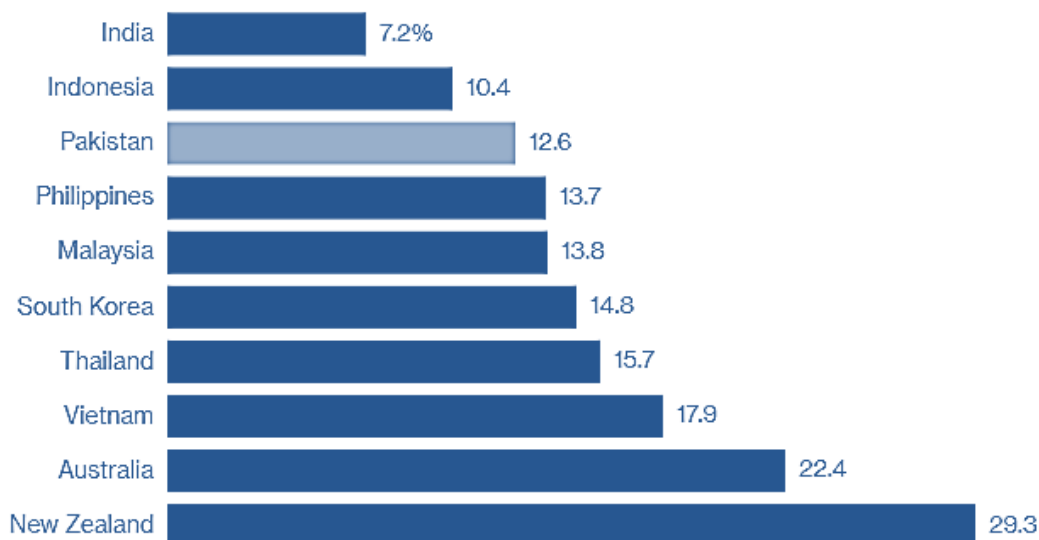
4.3.Utfordringene for Pakistansk økonomi

Til tross for vekst i BNP på nær 6 prosent har underskuddet på driftsbalansen i utgangen av juni 2018 økt til et rekordhøyt nivå til \$18 milliarder. Dette utgjør en økning på 45 prosent fra et underskudd på \$12,4 milliarder i 2017, jf. Figur 14. Dette underskuddet, som tilsvarer 5,7% av BNP, er mye større enn \$16 milliarder som ble predikert av økonomer i 2017. Gapet er blitt større primært på grunn av landets uhorvelige utenlandske utgifter (hovedsakelig import og gjeldsbetalinger) og svak inntekt (hovedsakelig eksport og svake skatteinntekter). Sentralbanken i Pakistan hevdet i 2018 at underskuddet har vokst til et «uholdbart nivå» på grunn av den høye aggregerte etterspørselen i økonomien. Pakistans høye finanspolitiske underskudd ble akselerert så mye i 2017 og 2018 fordi valget historisk sett har ført til utgiftsøkning. Begge de siste finanskrisene oppstod rett etter valg, forholdsvis i 2008 og 2018. Utenom dette har «krigen mot terrorisme» forårsaket store kostnader. I 2016 uttalte sentralbanken at inntil nå har dette prosjektet kostet Pakistan mer enn \$18 milliarder, noe som tilsvarte mer enn en tredjedel av landets BNP det året.



Figur 11: Underskudd på driftsbalanse fra 2012-2018

Et av de strukturelle problemene den nye regjering må fikse er lav skattemoral. Manglende regjeringens evne til å få tilstrekkelig skatt (mindre enn en prosent av befolkningen betaler skatt) og de store militære bevilgningene har skapt konstante budsjettunderskudd. Mye av den hjelpen landet har mottatt gjennom årene, har gått til militæret, ikke minst støtten fra USA. Skjønt Pakistan har økt sin skatt som andel av BNP de senere årene til 12,6% i året per juni 2018, kan vi se fra figur 15 at det fortsatt er blant det laveste i Asia og globalt.



Figur 15: Skatt som andel av BNP per juni 2018

Et annet stort problem er Pakistansk utenlandsgjeld og kontinuerlige avhengighet av økonomisk bistand. Det internasjonale pengefondet (IMF) ga noen gjeldslettelse til Pakistan på 1990-tallet, noe som førte til økonomisk vekst. I tillegg har USA eliminert mye av gjelden på grunn av pakistansk aktiv deltagelse i krigen mot terror. Likevel har pakistansk utenlandsgjeld økt til overkant av \$95 milliarder i andre kvartal av 2018, fra underkant av \$92 milliarder i første kvartal av 2018. Utenlandske lån og tilskudd gir omtrent 25% av offentlige inntekter og gjeldsforpliktelser utgjør nesten 50% av de offentlige utgiftene, noe som betyr at så mye som halvparten av alle offentlige utgifter brukes til å tilbakebetale lån. I vestlige medier er kinesisk investering ofte sitert som hoveddriveren av Pakistans gjeldskrise. Dette er sant, da Kinas infrastrukturprogrammet «Belt and Road Initiative» (BRI)⁵ gjør Pakistan til en nøkkelpartner gjennom China-Pakistan Economic Corridor (CPEC)⁶. Ifølge Kineserne, har programmet som mål å bygge et enormt nettverk av handelsruter til sjøs og over land og slik forbedre forbindelsesmulighetene i regionen, samt bidra til utvikling i Europa og Asia ved å bygge veier, dammer, havner og kraftanlegg.

⁵ BRI er en utviklingsstrategi vedtatt av den kinesiske regjeringen som involverer infrastrukturutvikling og investeringer i land i Europa, Asia og Afrika.

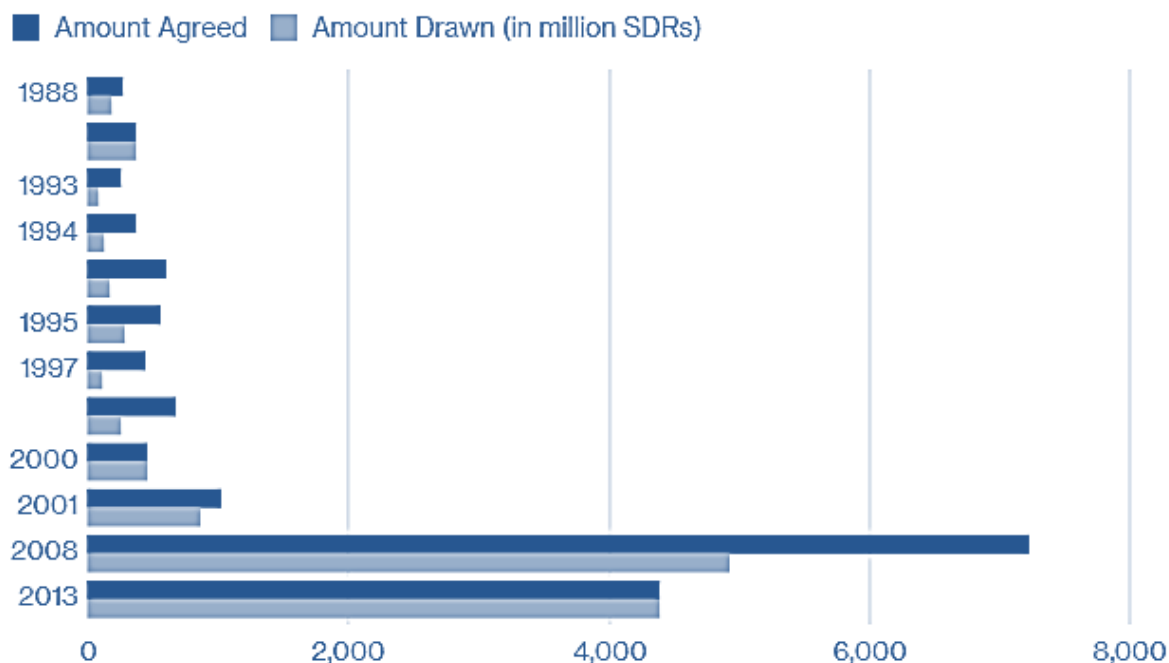
⁶ Det er en samling av infrastrukturprosjekter bygget av kinesiske byggefirmaer i hele Pakistan. CPEC er et av Kinas største og mest ambisiøse program på \$60 billioner for infrastruktur-, energi- og kommunikasjonsprosjekter som skal investere i og låne penger til mer enn 70 land.

CPEC-infrastrukturkostnadene har utvilsomt lagt en større gjeldsbyrde på Pakistan. Dessuten er det slik at betingelsene knyttet til Kinas investeringspakke på flere milliarder dollar er godt skjult, og tvilen øker om hvordan gjelden skal betjenes. Kina har stadig blitt beskyldt om å sikre seg kontroll gjennom gjeld ettersom et av kravene er at investeringene skal brukes på kinesiske varer og arbeidskraft. Materialer som skal til for å bygge broer og toglinjer må importeres, noe Kina tjener på, til tross for at det betales for med pengene lånt fra Kina. Dersom Pakistan ikke klarer å tilbakebetale gjelden, vil landet kunne se seg nødt til å bytte gjeld mot eierskap og gi opp fremtidige inntekter. Det er slik Kina har sikret seg makt i flere land de har tildelt lån til. CPEC vil kunne gi økt økonomisk aktivitet, men den økonomiske krisen vil kunne påvirke tilbakebetalingskapasiteten til Pakistan, noe som kan påvirke de kinesiske investeringene negativt.

Pakistan har en stor utenlandsk gjeld, delvis på grunn av de langvarige og kostbare konfliktene med India og terrorisme. I 1990-tallet ga Det internasjonale pengefondet (IMF) noen gjeldslettelse til Pakistan, noe som førte til økonomisk vekst. Deltakelse i krigen mot terror har ført USA til å eliminere mye av sin gjeld. Pakistan har lenge hatt et nært samarbeid med Kina, og i de siste tiårene har handel økt i tråd med Kinas økonomiske utvikling. Likevel er økonomien i landet preget av høy inflasjon, lav vekst og store budsjettunderskudd. Etter år 2000 har Pakistan hatt en normal økonomisk vekst på 4-5%, men flertallet av befolkningen lever fortsatt i dyp fattigdom.

Kinas lån utstedes ofte i amerikanske dollar, noe som gjør at Pakistan må bygge opp utenlandske valutareserver gjennom eksport samt øke driftsoverskuddet for å betale på lånene. Utenlandske valutareserver i Pakistan ble redusert til \$13 752,90 millioner i desember 2018, en reduksjon på 27 prosent fra januar 2018. Dette skyldtes at landet ikke klarte å eksportere tilstrekkelig og dermed ble reservene for utenlandsk valuta tømt. Dette har gjort Pakistan nødt til å ta opp nye lån for å betale på gamle lån.

For å møte de ovennevnte økonomiske utfordringene, er det mest ønskelige alternativet det internasjonale pengefondets (IMF) redningspakke, den såkalte bailout. Ifølge Bloomberg, har IMF tidligere gitt til sammen 12 bailouts til Pakistan siden 1980-tallet, mer enn noen andre land i Sør-Asia. I 2019 har landet søkt sin største bailout noensinne på \$12 billioner for å stabilisere seg. IMF har vært tøffe og har insistert på større gjennomsiktighet når det gjelder CPECs finansielle transaksjoner. USAs utenriksminister, Mike Pompeo, kom med en sterk uttalelse om at IMF-bailout ikke kan brukes av Pakistan for å tilbakebetale «kinesisk gjeld» og at det ikke er IMF's jobb å redde Kina når de har utstedt lån de har visst at de ikke vil få tilbakebetalt. Kinesisk gjeld utgjør omtrent 10% av Pakistans totale gjeld. IMF's bailout forventes å komme med strenge vilkår og innstrammingsiltak som skattevekst, utgiftskutt, krav om større åpenhet om finansielle forhold (herunder CPEC), krav om strukturreformer, økning i elektrisitetsprisene, renteøkning og ytterligere devaluering av rupien. Den nye regjeringen har siden 2018 hatt gjentatte resultatløse forhandlinger med IMF, hvorav den siste fant sted 10.februar 2019. Bakgrunnen for at partene ikke kommer til enighet er at den nye regjeringen med statsministeren Khan i spissen har hele tiden stått ved sin politisk agendaen om å bygge opp velferden i landet og dermed ikke ønsker å akseptere de strenge betingelsene til IMF som innebærer kutt i offentlige utgifter ettersom dette mener de vil hemme vekstutsiktene i landet. Figur 16 viser en oversikt over antall redningspakker Pakistan har fått tildelt per i dag.



Figur 16: Antall redningspakker tildelt av IMF til Pakistan (1988-2013).

Den pakistanske gjeldskrisen som har pågått siden 2018 og de pågående forhandlinger med IMF om en større redningspakke som det ikke ser ut til å være enighet om, har ført til at Pakistan måttet vende seg til Saudi-Arabia for finansiell støtte. Pakistan har som regel støttet Saudi-Arabia sine valg og den 19.februar 2019 så det ut til at støtten har betalt seg. Under besøket i Pakistan signerte den saudiarabiske kronprinsen Mohammed bin Salman investeringsavtalen verdt \$20 milliarder, noe som er langt høyere enn hva som var ventet. De saudiarabiske oljepengene så ut til å bli akkurat den redningen Pakistan ventet på. Innen en uke etter kronprinsens vellykkede besøk i Pakistan, løslot Saudi-Arabia over 2100 fengslede pakistanere på forespørsel fra statsministeren Imran Khan.

På etterspørselssiden har ikke bidrag til BNP vært særlig markant. Veksten i privat konsum i 2018 bremsset ned til 6,3% sammenlignet med året før, men med en andel på 81,1% av BNP, forble det den største bidragsyteren til veksten i landets økonomi. En økning i offentlig konsum, derimot, førte til at de totale konsumkostnadene utgjorde 93,2% av BNP. Realinvesteringer i offentlig sektor økte med 17,1%, noe som gjenspeiler høyere forbruk på energi og infrastruktur i forbindelse med det gigantiske

infrastrukturprosjektet CPEC. Offentlige investeringer utgjør likevel fortsatt kun 5,4% av BNP.

I tillegg til å søke hjelp fra utlandet, har Pakistan forsøkt å redusere importen, devaluere valutaen flere ganger i løpet av 2018 for å gjøre eksporten billigere, og tilby gode betingelser til de som jobber i utlandet for å øke migrantoverføringer. Ifølge anslag fra IMF er rupien for rigid og overvurdert med 20 prosent. Rupien svekket seg voldsomt i kjølvannet av IMF-kunngjøringen, noe som kan ha som årsak at den pakistanske sentralbanken har besluttet å ikke blande seg lenger. Sentralbanken har som offisielt standpunkt å la valutaen flyte fritt, men er likevel kjent for å gripe inn i valutamarkedet en gang iblant for å beskytte rupien. Landets valuta ble devaluert fire ganger på seks måneder siden desember 2017, noe som har gjort lånene til Kina enda dyrere og gjort det vanskeligere for Pakistan å tilbakebetale gjelden. Rupikursen svekket seg med hele 30 prosent mot USD dollar fra desember 2017 til februar 2019, mens rentesatsen hevet med kumulativt 75 basispoeng til 6,50% i to steg innen slutten av 2018; den første renteøkningen i januar og den andre i mai.

Krypende makroøkonomiske ubalanser og dårlig vekstutsikter førte til nedgradering av landets kredittverdighet fra stabil til negativ hos Fitch Ratings i januar 2018 og hos Moody's Investors Services i juni samme år.

Midt blant den anstrengte økonomien, befinner Pakistan seg for tiden på den grå listen til Financial Action Task Force (FATF). Utilstrekkelig innsats for å begrense terrorfinansiering og hvitvasking av penger kan oppføre Pakistan på FATFs «svarteliste» og gjøre Pakistans økonomi verre. For tiden er de to landene som befinner seg på FATF-svartelisten Iran og Nord-Korea. FATF-svartelisten vil få alvorlige økonomiske konsekvenser for Pakistan, inkludert økt granskning, økt transaksjonskostnad, lengre transaksjonstid og kostbare lån. Asia Pacific Group of FATF besøkte Pakistan i andre halvdel av 2018 og uttrykte alvorlig bekymring blant annet for finansiering av FN-organisasjoner og terrorister. Pakistan er under enormt press til å ta overbevisende skritt for å unnsnippe FATF-svartelisten.

5. INVESTERINGER I DET PAKISTANSKE AKSJEMARKEDET

5.1.De pakistanske børsene

Pakistan hadde opprinnelig tre aksjemarkeder i storbyene Karachi, Lahore og Islamabad. Den første ble grunnlagt og registret i Pakistan under navnet Karachi Stock Exchange (KSE) i 1947. KSE er Pakistans største og en av de eldste børsene i Sør-Asia. Pakistans nest største aksjebørs ble opprettet i 1970 under navnet Lahore Stock Exchange (LSE) som svar på lokalbehovene i Lahore i provinsen Punjab. Den yngste aksjebørsen ble etablert i Islamabad i 1989 under navnet Islamabad Stock Exchange (ISE). Hensikten var å imøtekomme investorenes behov i de nordlige delene av landet.

Alle de tre ovennevnte aksjebørsene hadde tidligere operert som ideelle organisasjoner, og deres respektive medlemmer hadde handels- såvel som eierskapsrettigheter. Denne strukturen skapte en indre interessekonflikt siden medlemmene hovedsakelig kontrollerte alle affærer i aksjemarkedet som forårsaket mangel på gjennomsiktighet forbundet med aksjemarkedets aktiviteter. I tillegg var ikke alle tre aksjebørsene i stand til å vokse til forventningene av investorer siden handelsaktivitetene var konsentrert i tre ulike bygninger med størst aktivitet i Karachi Stock Exchange.

Ettersom alle disse tre aksjebørsene hadde separat ledelse, handelsgrensesnitt, indekser, noteringskriterier og dermed ingen gjensidig tilknytning, ble disse tre børsene fusjonert sammen til en ny aksjebørs ved Pakistan Stock Exchange Limited (PSX), som innledet sin virksomhet 11. januar 2016 under denne nye tittelen. Dette ble vedtatt i henhold til The Stock Exchanges (Corporatization, Demutualization and Integration) Act som ble godkjent av regjeringen i 2012 og ga rammeverk for å avskille eierskap og handelsrettigheter for å muliggjøre «demutualization»⁷ av børsene (SECP, 2012).

Som angitt i den ovennevnte «Demutualization Act», ble PSX sine medlemmer utstedt Trading Right Entitlement Certificates (TREC) som representerer handelsrettigheter og eierskapsandeler i Pakistan Stock Exchange (PSX). Slik skulle de synliggjøre et skille

⁷ «Demutualization» innebærer omdanning av et gjensidig selskap eid av selskapets medlemmer til et offentlig selskap som utsteder aksjer og eies av aksjonærene (Investopedia, 2019).

mellom handelsrettigheter og eierskapsrettigheter. Nå trengte ikke TREC-innehavere å være aksjonærer i PSX og en PSX-aksjonær var heller ikke lenger pålagt å være TREC-innehaver i PSX. Hensikten med «demutualization» eller fusjonering var å tiltrekke en større investormasse, forbedre likviditet og bedre prisoppdagelse⁸. Som den eneste regulerte markedsplass for verdipapirer i Pakistan ville PSX nå være i bedre posisjon til å tiltrekke seg internasjonale strategiske partnere og utstedere av høy kvalitet.

Per 2019 er det 556 selskaper som er børsnotert i det pakistanske aksjemarkedet (PSX), og den totale markedsverdien er 85 milliarder USD. Børsnoteringen er gjort på grunnlag av strenge regler og forskrifter fastsatt av Securities Exchange Commission of Pakistan (SECP) som er verdipapirbørskommisjonen i Pakistan og ledelsen av den pakistanske børsen. Per 2019 er det totalt 35 sektorer som er børsnotert på Pakistan Stock Exchange, og som bidrar til markedsverdien (se vedlegg 1).

5.2. Markedsindekser i PSX og handelstransaksjoner

Opprinnelig var det fem selskaper som var børsnotert, men på grunn av et økende antall børsnoterte selskaper og handelsaktiviteter mot slutten av 1980-tallet ble det nødvendig med en referanseindeks. Den første indeksen som ble introdusert i KSE, var basert på femti aksjer og het KSE-50 indeks. November 1991 ble KSE-100 innført. I 1995 ble KSE-All Shares Index etablert med både børsnoterte aksjer og futures. For å imøtekomme investormiljøets behov ble det introdusert to andre indekser, KSE-30 Indeks⁹ og KMI-30 Indeks¹⁰ i henholdsvis 2006 og 2009. I tillegg finnes det to sektorindekser som inneholder aksjer i banksektoren og olje- og gassektoren sektorene, henholdsvis BKTi og OGTi.

Det er KSE-100 som har frem til våre dager vært den pakistanske børsens mest allment aksepterte mål. KSE-100 er en kapitalvektet indeks bestående av 100 aksjer som representerer omtrent 85% av børsens totale markedsverdi. Hovedindeksen og aksjene i

⁸ Prisoppdagelse innebærer hvor raskt markedet inkorporerer tilgjengelig markedsinformasjon i aksjekursen. Kursen bestemmes på markedet gjennom samspillet mellom kjøpere og selgere (Investopedia).

⁹ KSE-30 består av 30 mest omsatte aksjer i PSX

¹⁰ KSE Meezan Indeks, mer kjent som KMI 30 Indeks, består av 30 aksjeselskaper som har blitt valgt på grunnlag av kriteriene i islamsk Sharialover

KSE-100 er justert for dividende og er fri flyt-justert, noe som innebærer at aksjene som ikke anses som tilgjengelig i markedet, er ekskludert. De første 35 selskapene er valgt på grunnlag av den største fri-flyt-markedsverdien fra hver av de 35 sektorene, mens de resterende 65 selskapene er valgt på grunnlag av størst fri-flyt-markedsverdi i synkende rekkefølge blant alle noterte aksjeselskaper i den pakistanske børsen. Et nytt børsnotert selskap eller et privat selskap kan vurderes til å bli inkludert i KSE-100 dersom selskapets markedsverdi er minst 2 prosent av den totale markedsverdien til den pakistanske børsen. Hovedindeksen revideres på halvårlig basis og basert på de ovennevnte kriteriene blir selskaper inkludert eller ekskludert fra indeksen.

Central Depository Company (CDC) ble stiftet i 1997 i forbindelse med at pakistanske verdipapirer gikk over fra å være fysiske papirer til å bli elektroniske. CDC er regulert av SECP og er det eneste verdipapirregisteret i Pakistan. Selskapet leverer effektiv infrastruktur og tjenester for oppgjør av transaksjoner, samt registrering av finansielle instrumenter som omsettes i landet. Dermed utgjør CDC en meget viktig del av den moderne finansielle infrastrukturen i Pakistan. Handel ble tidligere utført via oppropssystem før et elektronisk handelssystem ved navn Karachi Automated Trading System (KATS) ble innført i 2002. Den har en kapasitet på 1,0 millioner handler per dag og muligheten til adgang for et ubegrenset antall brukere. Dette skulle legge forholdene til rette for investorene ettersom aksjene nå ble omsatt raskere, billigere, mer effektivt og mer rettferdig enn tidligere.

Det er to typer handelstransaksjoner som blir utført i PSX. Som regel skjer kravet om oppgjør på T+2 som er et oppgjørssystem der partene som har utført en handel få levert henholdsvis verdipapirer eller penger to dager etter at handelen er gjennomført.¹¹ Fordelen med dette oppgjørssystemet er at tiden mellom utførelsen og oppgjøret av transaksjonen blir redusert, som igjen reduserer markedsrisikoen. Oppgjørssystemet minimeres også i og med at oppgjørssyklusen blir forkortet. Spotoppgjør eller T+1 innebærer, derimot, levering samme dag som betaling der oppgjøret normalt blir avgjort innen 24 timer.

¹¹ T+2 betyr transaksjonsdag + to dager

5.3.Utvikling i det pakistanske aksjemarkedet

Pakistan var en del av MSCIs indeks for fremvoksende markeder mellom 1994 og 2008. Kursutviklingen i KSE-100, som er en total return hovedindeks, er vist i figur 17. KSE ble kåret til den sjette sterkeste aktøren blant de fremvoksende markedene i 2007¹². Videre gjorde økningen på 7,4 % at den ble erklært som beste aktør blant store fremvoksende markeder i starten av 2008 (Gulf News, 2008). Det pakistanske markedet ble dog nedgradert til Frontier Marked etter at børsen besluttet å stenge i fire måneder i slutten av 2008 etter at prisene falt drastisk. Dette var som følge av innstramming av pengepolitikken av State Bank of Pakistan og en uventet renteøkning i mai 2008, kombinert med ugunstige politiske hendelser og utbruddet av den globale finanskrisen. Reduksjon av kursprisene innebar at utenlandske investorer ikke kunne få ut pengene sine, og førte til at MSCI fjernet den fra indeksen og klassifiserte den som en «frittstående land-indeks». MSCI gjorde deretter Pakistan til en del av Frontier Markets Index (Indeks for markeder i utviklingsland) i mai 2009. Børskraket i 2008 blir utdypet nærmere nedenfor.

Etter 2008 ble flere strukturelle og regulatoriske reformer igangsatt av SECP i håp om å vinne tilbake investorenes tillitt og ikke minst for å score på kriteriene til MSCI for så å bli oppgradert til klassen Emerging Markets. KSE-100 steg sakte, men sikkert opp igjen og fra 2016 var det enda en oppadgående trend i aksjemarkedet med en avkastning på 46 prosent det samme året. Ifølge Bloomberg var den pakistanske referanseindeksen KSE-100 den femte beste aktøren i verden i 2016¹³. Som følge av dette kunngjorde MSCI i løpet av første halvdel av 2016 at Pakistan skulle på nytt bli innlemmet i MSCIs indeks for fremvoksende markeder. PSX uttrykte sin begeistring over alle de verdiøkningene dette førte med seg siden markedsindeksen for fremvoksende markeder blir fulgt av et langt større antall investorer og den generelle, dog ofte uuttalte oppfatningen blant mange investorer later også til at fremvoksende markeder har et større økonomisk vekstpotensial enn både utviklingsmarkeder samt deres mer modne parter.

¹² Impact of Foreign Reserves on Karachi Stock Exchange Market of Pakistan, 2010

¹³ Bloomberg rapport: "Here Are the Best and Worst Performing Assets of 2016"

Etter ni år, i mai 2017, ble den pakistanske aksjebørsen (PSX) oppgradert av MSCI fra utviklingsmarked til fremvoksende marked. Pakistansk gjeninntreden i indeksen for fremvoksende markeder har ført til en betydelig revurdering av aksjemarkedet i landet. I etterkant av MSCIs kunngjøring fikk likviditeten i markedet en økning i 2017 ettersom det senket dets risikopremie overfor utenlandske investorer. Det var store forhåpninger om at Pakistansk inntreden i MSCIs indeks for fremvoksende markeder vil gi de innenlandske aksjene enda mer synlighet og oppmerksomhet overfor globale investorer.



Figur 17: Kursutvikling for hovedindeksen KSE-100 målt i USD (2005-2018). Kilde: Tall fra Datastream

KSE-100-indeksen trakk seg 25 % tilbake fra sitt høyeste resultat noensinne på \$477 i juni 2017. Etter en kraftig oppgang i 2016 og første halvdel av 2017, raste kursen ned i desember 2017 med 24 prosent fra det høyeste punktet samme året. Det respektive året med en negativ årlig avkastning på 20 prosent, ble betegnet som den verste året for PSX siden 2008 da markedet falt drastisk med 58 prosent. Videre har det vært en klar nedgang i den pakistanske børsen gjennom hele 2018. Dette kom som et resultat av økende nysgjerrighet blant investorene vedrørende den nye regjeringens innsats for å få orden på

den økonomiske situasjonen i landet. Dette førte til at investorene foretok panikksalg etter siste handelssesjonens nedslående resultat. Tabell 5 viser et sammendrag av handelsaktiviteten av PSX fra 2005-2018.

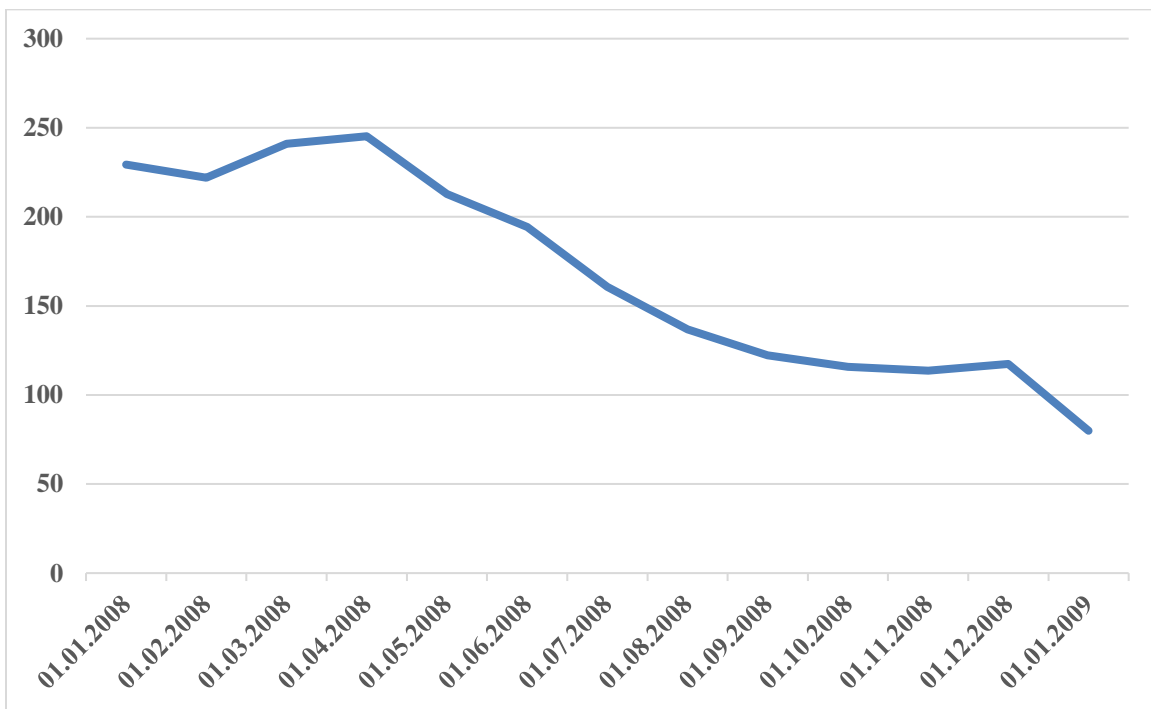
Tabell 5: Nøkkelindikatorer for KSE-100, 2005-2018. Kilde: Financial Annual Report (2018)

Year	# Listed Companies	Value Traded (USD mill)	Trading Volume Turnover Ratio (% of GDP)	Market Capitalization (USD mill)
2005	661	139 436	308 %	45 317
2006	651	124 831	278 %	44 906
2007	654	99 832	143 %	69 715
2008	653	42 280	181 %	23 354
2009	651	17 593	55 %	31 887
2010	644	11 654	31 %	38 007
2011	638	9 638	30 %	32 568
2012	573	11 976	27 %	43 674
2013	560	563	1 %	57 311
2014	557	540	1 %	73 468
2015	560	27 108	41 %	66 070
2016	559	27 536	30 %	91 864
2017	560	45 541	50 %	91 864
2018	558	24 823	33 %	74 841

Helt siden inntreden av den nye regjeringen i juli 2018, har aksjemarkedet vært preget av stor usikkerhet. Blant annet frykten om å havne på svartelisten til Financial Action Task Force (FAFT), bekymring om å bli nedgradert til Frontier Market av MSCI, statsminister Imran Khans flere mislykkede forsøk på å få innvilget et lån fra IMF i håp om å redde landet ut av den økonomiske krisen, har forårsaket nervøsitet hos investorer og påfølgende store svingninger i 2018.

5.4. Det pakistanske børskraket i 2008 og dens virkning

2008 regnes som historiens mest katastrofale år for finansmarkedene¹⁴ i Pakistan. I løpet av dette skjebnesvangre året hadde KSE-100 indeksen nådd sitt høyeste nivå noensinne på \$ 250 den 20. april 2008. Deretter kollapset aksjeprisene idet indeksen stupte med nesten 55 % på fire måneder. Dette er vist i figur 18. Mens panikken var til å ta og føle på, ble det den 20. august 2008 innført en nedre grense ("et gulv") for aksjeprisene på \$ 137, som indeksen ikke hadde lov til å synke under. Hensikten med dette var å begrense tap som følge av det drastiske indeksfallet gjennom fire måneder. Det var mulig å handle i verdipapirer innenfor deres daglige grense på 5 %, men etter at den nedre grensen ble innført, kunne man ikke handle under dette nivået. Alle investorer, inkludert utenlandske, som var på utkikk etter en fluktmulighet, var fanget.



Figur 18: KSE-100 gjennom 2008, målt i USD. Kilde: Tall fra Datastream

¹⁴ Daværende aksjebørsene i byene Karachi, Lahore og Islamabad

Alle som hadde noe som helst å gjøre med det pakistanske kapitalmarkedet – tilsynsmyndigheter, meglere og handelsmenn – ser den dag i dag på "gulvet" som en vanvittig handling som kunne ha unngått og fordømmer det som et utilgivelig feilgrep. Det forvandlet ulykken til katastrofe da "gulvet" bestod i hele 108 dager. Da det endelig ble opphevet 14. desember 2008, krasjet markedet ned til 117 USD, noe som var fryktet.

Fraværet av prisoppdagelsesmekanismer hadde alvorlig innvirkning på markedet med hensyn til likviditet og informasjonseffektivitet. Dessuten begrenset det investorenes muligheter til å komme inn på eller ut av markedet ettersom selgerne kunne på ingen måter selge til priser under gulvnivået, og kjøperne kunne ikke ta posisjoner under golvprisnivået. Dette førte uunngåelig til at investorenes interesse tørket inn, og at markedet praktisk talt ble til et såkalt «kirkegårdsmarked»¹⁵.

En av konsekvensene av "gulvet" var at utenlandske porteføljeinvesteringer tørket ut, og at Pakistan ble fjernet fra MSCI Emerging Markets Index, på grunnlag av «forringelse av investeringsforholdene i det pakistanske aksjemarkedet etter innføringen av gulvgrensen ved slutten av 2008, hvilket hadde ført til nesten fullstendig lammelse av markedsaktiviteten for pakistanske aksjer og det pakistanske aksjemarkedet praktisk talt ble nedlagt»¹⁶. I mars 2009 besluttet MSCI å oppta Pakistan MSCI Index i MSCI Frontier Markets Index.¹⁷

Det store krasjet i 2008 feide over milliarder av rupier fra markedet, og ingen aktører unnslopp skadevirkningene – ikke engang aksjemeglerne. Mange markedsaktører ble enige om at for å øke de små investorenes tillit til markedet, hvilket kunne være løsningen på markedets små volumer, var det nødvendig å klargjøre hvem som hadde gitt ordren om å sette opp "gulvet" som hadde forårsaket all skaden. Fire år senere i 2012 hadde SECP igangsatt en etterforskning for å fastslå årsakene til krasjet i 2008.

¹⁵ «Kirkegårdsmarked» kan betegnes som et langvarig bear marked hvor eksisterende investorer ønsker å forlate markedet og nye investorer er meget tilbakeholdne med å komme inn. (Investopedia; Graveyard market)

¹⁶MSCI Barra Pressemelding "MSCI Barra to Remove the MSCI Pakistan Index from the MSCI Emerging Markets Index" .10. desember 2008

¹⁷ MSCI Barra Pressemelding "MSCI to Reclassify the MSCI Pakistan Index as MSCI Frontier Markets Index", 23. mars 2009

I sluttrapporten fra 2015¹⁸ kritiserte komiteen SECP for ikke å fungere som et kollegialt organ under 2008-krisen og understreket behovet for dette. Først og fremst hadde ikke situasjonen som førte til innføringen av "gulvet", oppstått plutselig. Fra figur 18 fremgår det at siden april 2008 hadde markedet faktisk opplevd en baisse-aktig trend, noe som ga både SECP og børsene mer enn nok tid til å analysere situasjonen i detalj og vurdere ulike alternativer for å håndtere situasjonen. Det faktum at det ikke fantes noen tilgjengelig dybdeanalyse på det aktuelle tidspunktet, er et tegn på alvorlige svakheter ved disse institusjonene. Komiteen konkluderte med at tilsynsmyndighetene burde ha sørget for å ha på plass systemer for kontinuerlig overvåking og vurdering av risiko i markedet, slik at det ville vært mulig å iverksette forebyggende tiltak i tide.

Det pakistanske børskrakket oppsto da USA og flertallet av de øvrige utviklede landene gikk gjennom den globale finanskrisen. SECPs rapport undersøkte derfor også spørsmålet om hvorvidt det var en sammenheng mellom krisen på Pakistans nasjonale marked og den globale krisen. Ettersom Pakistansk finansmarked var relativt isolert fra de internasjonale markedene, konkluderte rapporten med at det unngikk å bli direkte negativt påvirket av den globale krisen. Imidlertid ble pakistansk økonomi, som allerede var under sterkt press på grunn av ulike faktorer knyttet til nasjonale forhold, indirekte rammet av krisen.

Det er essensielt å studere svaret fra tilsynsmyndigheter i ulike land som opplevde kraftig nedgang i markedsindeksene i sin jurisdiksjon for å se om andre land tok samme avgjørelse som Pakistan under den vanskelige perioden. Tabell 6 angir betydelig nedgang i diverse aksjeindekser.

¹⁸ "Study of the Pakistan Stock Market Crisis of 2008"

Tabell 6: Regionale og globale aksjeindekser fra januar 2008 til desember 2008. Kilde:
Tall fra Datastream i lokal valuta

Index	Country	Index price 02.jan.08	Index price 22.des.08	% Index Change - YTD
Regional				
KSE-100	Pakistan	14 076	6 924	-51 %
BSE SENSEX	India	20 393	9 687	-52 %
SET	Thailand	859	440	-49 %
FTSE ST All-Share	Singapore	970	414	-57 %
FTSE Bursa Malaysia	Malaysia	1 436	873	-39 %
Nikkei 225	Japan	15 308	8 724	-43 %
Hang Seng	Hong Kong	27 561	14 622	-47 %
SHCOMP	China	5 273	1 988	-62 %
PSE	Philippines	3 617	1 841	-49 %
TSEC	Taiwan	8 323	4 536	-46 %
KOSPI Composite	South-Korea	1 853	1 180	-36 %
Global				
NASDAQ	USA	2 610	1 532	-41 %
DAX	Germany	7 949	4 639	-42 %
S&P 500	USA	1 447	872	-40 %
Dow Jones Avg	USA	13 044	8 520	-35 %
FTSE 100	United Kingdom	6 457	4 256	-34 %
OSEBX	Norway	491	213	-57 %

The International Organization of Securities Commission (IOSCO) gjennomførte en undersøkelse av effektiviteten av markedsintervensjonene i fremvoksende markeder under den globale krisen i 2008¹⁹. IOSCOs undersøkelse av 29 jurisdiksjoner viser at bare tre tilsynsmyndigheter stengte sine respektive markeder under den globale finanskrisens høydepunkt, selv om markedene var stengt i en svært begrenset tidsperiode²⁰. Det er viktig å merke seg at tilsynsmyndighetene i rundt 25 fremvoksende markeder ikke intervenerte i markedet på noen måte til tross for kraftig nedgang i indeksen. Det ser ut til at alle disse markedene lot sine risikostyringssystemer bli drevet som normalt i møte med

¹⁹ "Effectiveness of Market Interventions in Emerging Markets", Emerging Markets Committee av International Organization of Securities Commission (IOSCO), October 2010.

²⁰ Indonesia stengte sitt marked i tre dager etter drastisk nedgang på indeksen i oktober 2008. I Romania ble markedet stengt to ganger i oktober 2008 grunnet økt markedsvolatilitet. Imidlertid var det aldri stengt i mer enn 1 dag av gangen. Markedene i Peru var kun stengt i henholdsvis 30 minutter to ganger og halvannen time én gang (IOSCO undersøkelse)

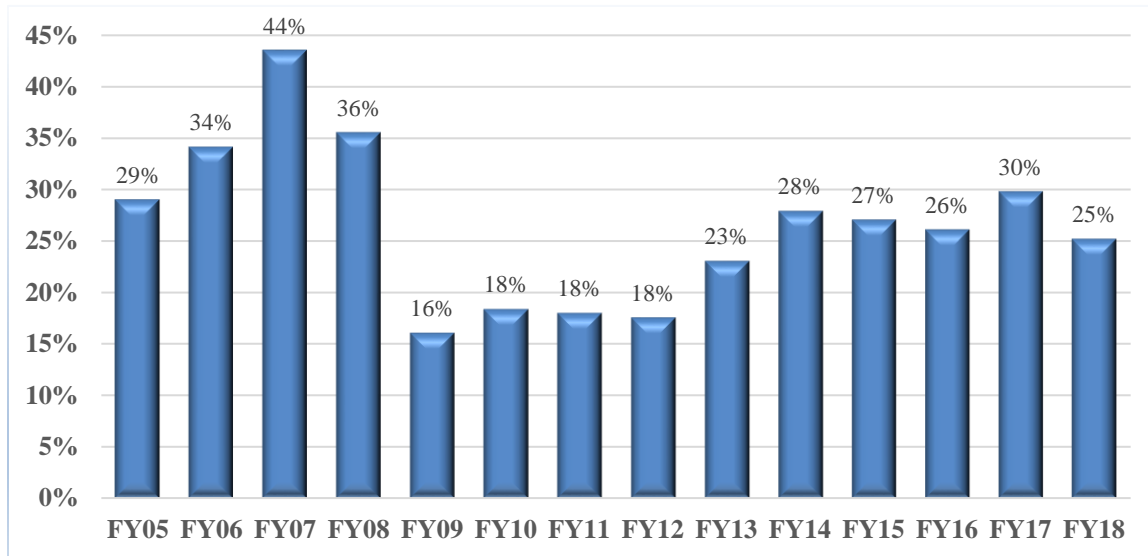
den sterke nedgangen og volatiliteten i markedene. Disse markedene baserte seg på selvkorrigerende tiltak i markedet for å føre indeksene opp til normale nivåer og for å nøytralisere volatiliteten. Denne undersøkelsen tyder på at avgjørelsen til det pakistanske markedet om å stenge børsen i hele tre måneder var et tilfelle utenom det vanlige. Helt siden historiens første aksjebørsopprettelse i Amsterdam i 1602, var det første gang at en aksjebørs hindret uttreden i så mange måneder. Dette var naturligvis i strid med grunnleggende prinsipper for frie markeds mekanismer og ble omtalt som en forskrekkelig handling verden over.

5.5.Sentrale utfordringer i det pakistanske aksjemarkedet

Den første utfordringen PSX står ovenfor er at investorbasen er liten. Selv et liberalt anslag tyder på at antallet investorer ikke er høyere enn en halv million, noe som er svært lite sett i forhold til pakistansk voksende middelklasse og landets befolkning på over 200 millioner. Markedet holder seg dessuten meget konsentrert: 5 000 investorer står for 90 % av all handel, som begrenser seg til omtrent 30 aksjer. Siden børskraket i 2008 har PSX opplevd ulike reformer, blant annet konvertering av felleseide selskaper til aksjeselskaper²¹, for å gjenvinne investorenes tillit og utvide investorbasen. Figur 19 illustrerer at markedsverdien i prosent av BNP har hatt en relativt jevn utvikling de siste par årene, med en liten nedgang i 2018.

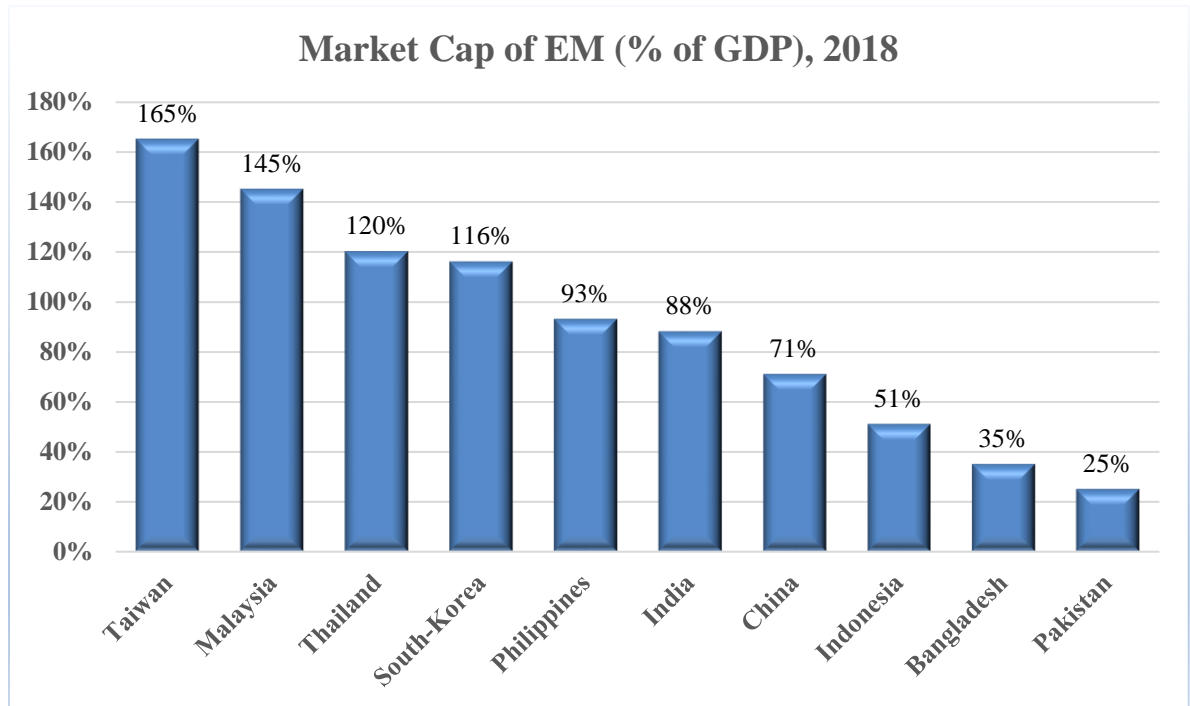
Et annet dilemma er at det er få investorer som er ute etter for få aksjer. En markedsverdi på rundt 85 milliarder USD, som utgjør kun 25 % av Pakistansk BNP på litt over 300 milliarder USD per 2017, tyder på at markedet er for lite til å betjene landets spare- og pensjonsbehov og tiltrekke seg betydelige utenlandske investorer. Det er få selskaper som velger å børsnotere seg på aksjebørsen. Faktisk har antallet børsnoterte enheter gått ned med årene. Blant de børsnoterte selskapene er det mange som ikke er likvide, eller som ikke lenger er operative. I 2017 kom det bare syv nye oppføringer. Dette til tross for en utrolig hausseperiode i 2016.

²¹«Demutualization»



Figur 19: Markedsverdi av PSX i % av BNP. Kilde: CIECDATA

Som det fremgår av figur 20, har markedsverdi i prosent av BNP har holdt seg relativt stabil de siste par årene. Det er imidlertid slik at verdien av et lands aksjemarked reflekterer i liten grad størrelsen og betydningen av landets økonomi, og markedsverdien av et lands aksjeselskaper målt i forhold til BNP varierer betydelig fra land til land. Vi kan derfor ikke måle et lands velstand kun basert på markedsverdi målt i forhold til BNP. Figur # gir en oversikt over asiatiske fremvoksende markeder sett i forhold til størrelse på landets økonomi målt ved BNP. Vi merker oss at verdien av aksjeselskapene i Kina, som er den største økonomien i Asia, utgjør 71 prosent av landets BNP. Til sammenligning er forholdstallet for Sør-Korea 116 prosent, mens det tilsvarende tallet for Taiwan er vel 165 prosent.



Figur 20: Markedsverdi av Emerging Markets i Asia i % av BNP (Kilde: World Bank)

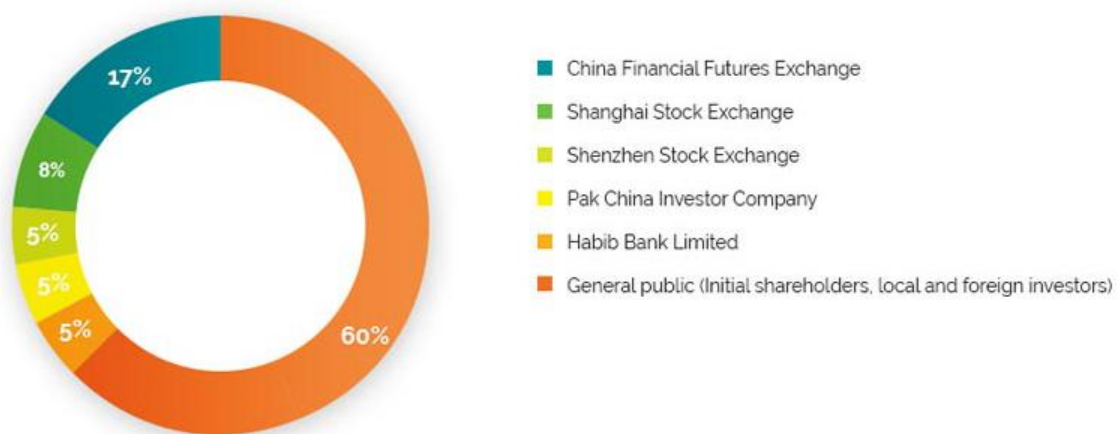
En annen stor utfordring er at den politiske usikkerheten veier tungt på aksjemarkedet. I forbindelse med den politiske uroen i Pakistan ble statsministeren, som nevnt tidligere, erklært uskikket av toppdomstolen i 2018, og finansministeren befant seg midt i et rettsdrama. Regjeringens status ble sterkt svekket. Et rekordhøyt handelsunderskudd og et økende underskudd på statsfinansene la den pakistanske rupien under press, som nevnt i forrige kapittel. Etter hvert som de økonomiske utfordringene økte, ble det stadig tydeligere hvor sårt landet savnet et sterkt økonomisk lederskap som kan føre landet i riktig retning.

Siden 2017 har markedet blitt strammet til av beskatning og regelverkskostnader, hvorav skattemyndighetene har økt skattebyrden på kapitalmarkedet. Høyere skatter på kapitalgevinster og utbytte, kombinert med forutsigbar skatt på handel, gjør markedet strammere. Dette gjør det veldig vanskelig å tiltrekke seg investorer. Det er så mange forskjellige forhold, restriksjoner, periodiske rapporter, revisjoner, inspeksjoner og undersøkelser fra verdipapirmyndighetenes side at det blir vanskelig for selskaper og mellomledd å holde oversikten. Under en avstemning i Pakistan Investment Conference

2017 stemte flertallet (59 %) at kapitalmarkedet er overregulert. Til tross for den store mengden av nye forskrifter – omfattende dokumentasjon og beskatning - har markedsperspektivet og tilliten til investorene forbedret seg lite. «Det vi trenger, er effektiv regulering, ikke mer regulering», uttalte en tidligere styreleder av Competition Commission of Pakistan under Pakistan Investment Conference 2017.

5.6.Utenlandske eierskap og investeringer i PSX

I juni 2017 ble pakistansk aksjebørs (PSX) det første selv-listet kapitalmarkedet i Sør-Asia. Før dette ble kunngjort, var 40 prosent av PSXs aksjer allerede blitt distribuert til 200 aksjemeglere, som tidligere hadde vært eiere av aksjebørsen. Så mye som 30 prosent av aksjene ble solgt til et kinesisk konsortium bestående av tre kinesiske børser gjennom en konkurransedyktig budgivning, henholdsvis China Financial Futures Exchange Company Limited, Shanghai Stock Exchange og Shenzhen Stock Exchange. To lokale finansinstitusjoner, herunder Pak-China Investment Company Limited og Habib Bank Limited, ble solgt en andel på 5 % hver. Utenom dette er 20 % ordinære aksjer tilgjengelige for handel ved PSX. Fordelingen av andelen er illustrert i figur 21.



Figur 21: Aksjonærenes andel i PSX per 2018 (Kilde: PSX)

Securities and Exchange Commission of Pakistan (SECP), som er viktigste tilsynsmyndighet, tillot utenlandske investorer (utenom utenlandske institusjonelle investorer) å handle PSX-aksjer på daglig basis i desember 2017, halvt år etter at PSX ble selv-listet, etter stor etterspørsel fra utenlandske investorer som ønsket å øke sin

aksjeandel på pakistansk aksjemarked i etterkant av en hausseperiode på starten av 2017.

Et halvt år senere, i 28. juni 2018 innførte PSX kjøpsrestriksjoner for utenlandske investorer. Dette skyldtes at den sammenlagte posisjonsgrensen for utenlandske investorer i PSX-aksjer nesten hadde nådd grensen på 10 prosent av markedets totale utstedte aksjekapital. I henhold til loven²², forbys utlendinger retten til kollektivt å overta eller eie, enten direkte eller indirekte, mer enn 10 % av børsens totale utstedte aksjekapital. Imidlertid har de, i henhold til bestemmelsene, rett til å selge sine posisjoner i PSX dersom de ønsker det.

Aksjemeglerne, som i skrivende stund har en eierandel på 40 % i PSX, krevde lenge at tilsynsmyndighetene skulle oppheve forbudet mot at utlendingene kunne delta i daglig handelsvirksomhet. Argumentet var at utlendingene kunne handle innenfor ethvert notert aksjeselskap, og dermed burde det ikke være noen grunn til at de ikke også kunne handle i PSX-aksjer. På forespørsel fra pakistansk aksjebørs (PSX) slakket SECP på de tidligere restriksjonene overfor utenlandske investorer med hensyn til deres mulighet til å handle i PSX-aksjer. Per desember 2018 hadde utenlandske investorer igjen lov til å kjøpe aksjer på alle børsmarkeder inntil 10 % av det totale antall utestående aksjer, noe som tilsvarer i overkant av 80 millioner aksjer. Siden denne avgjørelsen ble tatt, har styret fulgt opp SECP for ytterligere forsterkning av nevnte grense for å imøtekomme investorenes appetitt. Den 2. mars 2019 kunngjorde SECP at utenlandske individuelle og institusjonelle investorer nå kan kjøpe, eie eller handle i PSX-aksjer inntil maks 20 % av utestående aksjer. Kun en måned etter denne kunngjøringen hadde utenlandske investorenes andel i PSX økt til 14%.

I henhold til SECPs krav er utenlandske investorer pålagt til å oppgi om de har en eierandel på 1 % av PSX-aksjer, og for en utenlandsk institusjon å oppgi om de har en eierandel på 2,5 % av PSX-aksjer. Regelen for å begrense utenlandske investeringer i børsnoterte aksjer på aksjebørsen gjelder bare for aksjene til PSX som selskap. Forøvrig kan investorene kjøpe hvilken som helst andel av aksjene som er tilgjengelige

²² Stock Exchanges (Corporatization, Demutualization & Integration) Act, 2012

på aksjebørsen. Bakgrunnen for å begrense utenlandsk eierandel er at PSX er en nasjonal institusjon og myndighetene i landet ønsker å spre dets aksjeportefølje ved å sørge for at utenlandske personers og institusjoners aksjebesittelse begrenses til en bestemt prosentandel.

Forøvrig kan utenlandske investorer eie opptil 100 prosent av aksjene i det pakistanske aksjemarkedet, med unntak av restriksjoner mot å eie mer enn 49 prosent andel av pakistanske banker eller mer enn 51 prosent i lokale forsikringsselskaper. I mediesektoren, dessuten, er det kun pakistanske borgere som kan eie lokale avisselskaper. Utenlandsk kapitalinnskudd i slike selskaper kan ikke overstige 25 prosent og er videre underlagt regjeringens godkjenning. Utenlandsk eierskap i landsdekkende TV-kanaler er begrenset til en andel på mindre enn 50 prosent. Utenom dette er alle sektorer og produktene åpne for utenlandske investorer, med mindre det er innsatt restriksjoner av hensyn til nasjonal og offentlig sikkerhet. Slike industrier med restriksjoner inkluderer våpen og ammunisjon, høyeksplosiver, radioaktive stoffer, verdipapirer, valuta og alkohol. Videre blir utenlandske investorer behandlet på linje med lokale investorer med tanke på skattetrekk.

6. Foreliggende analyser av investeringer i EM og i det pakistanske aksjemarkedet

Diversifisering til internasjonale markeder anses ofte i litteraturen som en naturlig forlengelse av risikoreduksjonen som omtales i Markowitz' klassiske teori vedrørende porteføljevalg. Investering på fremvoksende markeder har i mange år vært en trend blant investorer, og mange forskere har undersøkt resultatene, fordelene og barrierene forbundet med å investere på fremvoksende markeder.

Den første omfattende analysen av flere aksjemarkeder i fremvoksende økonomier ble gjennomført av Harvey (1995). Begrunnelsen for å gjennomføre denne studien er at det å investere i fremvoksende markeder kan redusere porteføljerisiko ettersom avkastningen på investert kapital i disse markedene har lav korrelasjon med avkastningen på de utviklede markedene. Etter å ha dokumentert at investeringsmulighetene forbedres ved at man innlemmer de fremvoksende markedene i problemstillingene knyttet til porteføljeoptimering, vender studien seg mot risikoeksponeringene for månedlige avkastninger på aksjemarkedet i 20 land med fremvoksende økonomier mellom 1976 og 1992. Basert på antakelsen om at fremvoksende markeder er fullt integrert i verdensmarkedet, ble det testet en global kapitalverdimodell (CAPM), hvor den eneste faktoren var meravkastningen på MSCI's verdensmarkedsportefølje. Denne enkeltfaktormodellen var ikke i stand til å forklare tverrsnittsvariasjonen i forventet avkastning. Det oppsto fremdeles store prissettingsfeil, selv etter at en tilleggsfaktor som omfattet valutarisiko via en valutabeholdningsportefølje, ble innlemmet i modellen. Ifølge Harvey finnes det to mulige forklaringer på disse funnene. Den første forklaringen er at fremvoksende markeder kan segmenteres fra verdens kapitalmarkeder; den andre er at risikoeksponeringen for fremvoksende markeder ikke er konstant over tid. Resultatene ga støtte til begge forklaringene. For det første: Resultatet som viser at muligheten til å forutsi avkastningen hovedsakelig avhenger av lokal snarere enn global informasjon, er i samsvar med segmentering av fremvoksende markeder. For det andre: Den betingede versjonen av den globale kapitalverdimodellen, som åpner for at alle momenter kan gjennomgå endringer over tid, antyder at risikoeksponeringene varierer med tiden.

Han kom frem til at det å investere i fremvoksende markeder kan redusere porteføljerisiko ettersom avkastningen på investert kapital i disse markedene har lav korrelasjon med avkastningen i de utviklede markedene. Harvey har også oppdaget at avkastninger på fremvoksende markeder generelt er mer forutsigbare enn avkastninger på utviklede markeder, og at det er mer sannsynlig at avkastning på fremvoksende markeder påvirkes av lokale fremfor globale informasjonsvariabler.

DeFusco et al. (1996) brukte kointegrasjonstester for å undersøke det langsiktige diversifiseringspotensialet i 13 fremvoksende kapitalmarkeder, og det amerikanske markedet viste dessuten ingen tegn til kointegrasjon med USA og disse fremvoksende markedene. Johansen, Johansen og Juselius' kointegrasjonsprosedyrer ble anvendt på USA og 13 fremvoksende kapitalmarkeder i tre ulike geografiske områder av verden. Ingen av de tre undersøkte områdene har kointegrerte markeder. Mangelen på kointegrasjon viste at korrelasjonen mellom avkastningen fra hvert marked ikke avhenger av investeringshorisonten. Avkastningskorrelasjon ved hjelp av ukentlige data tilsvarte korrelasjonen med den langsiktige investeringshorisonten. Korrelasjonene mellom avkastninger fra disse landene var begrenset i gjennomsnitt og noen ganger negative. Markedenes tilsynelatende selvstendighet innenfor disse tre fremvoksende områdene tydet på at diversifiseringen i disse landene gir resultater.

Bekaert og Harvey (1997) presenterte en tidsseriemodell av volatiliteten i avkastning på investert kapital i fremvoksende markeder ved å analysere det samme datasettet som Harvey (1995). På bakgrunn av en GARCH-spesifikasjon (1,1) som tar hensyn til asymmetri i volatiliteten, utførte de et stort omfang økonometriske tester under ulike distribusjonelle forutsetninger og spesifikasjoner for forventet verdi. De kontrollerte volatilitetens tidsavhengighet i de fremvoksende markedene og anga hvordan de ulike landene skiller seg fra hverandre når det gjelder hvordan de påvirkes av globale faktorer.

Barry et al. (1998) konkluderte med at fremvoksende markeder har høy volatilitet og gir diversifiseringsfordeler for investorer i utviklede markeder. De studerte egenskapene ved risiko og avkastning på de fremvoksende markedene i perioden fra 1975 til 1995 ved hjelp av en sammensatt indeks for de fremvoksende markedene, og de kom frem til at det

ikke finnes noen tegn på høye nivåer av sammensatt avkastning i forhold til det amerikanske aksjemarkedet (S&P 500). Likevel kan investeringer i fremvoksende markeder gi diversifiseringsfordeler når de kombineres med porteføljene for utviklede markeder. I perioden 1985-1995 oppnås porteføljen for minimumsrisiko ved at man kombinerer 80 % S&P 500-aksjer og 20 % aksjer fra fremvoksende markeder. I tillegg antyder de at relativ porteføljeprestasjon endres over tid og at optimale investeringsallokeringer også endres, og det finnes ingenting som kan bevise diversifiseringen under kriseperioden. Når de analyserte likviditeten og investeringspotensialet i de fremvoksende markedene, fremhevet forfatterne at de investeringsmulighetene som innenlandske investorer har tilgang til, ikke nødvendigvis er de samme som de som er tilgjengelige for utenlandske investorer. For å undersøke denne problemstillingen nærmere sammenlignet de resultatene til en investerbar indeks med resultatene til den sammensatte indeksen og konkluderer med at den investerbare indeksen gir høyere månedlig avkastning og lavere standardavvik, og at dette kan skyldes utenlandsk etterspørsel etter investerbare elementer og tilhørende innstrømning av porteføljekapital. Sist, men ikke minst nevnte de ulike barrierer som utenlandske investorer møter når de investerer i aksjer på fremvoksende markeder, slik som andre språk og regnskapssystemer. Derfor har utenlandske investorer en tendens til å kjøpe aksjer fra profesjonelt forvaltede midler ved investering i fremvoksende markeder.

Andre forfattere nevner barrierer og risiko ved investering i fremvoksende markeder. Chambet og Gibson (2008) antydte at diversifiseringsfordelene ved å investere i fremvoksende markeder er begrenset, og dessuten truet av den høye økonomiske ustabiliteten og finansielle smitteeffekten som karakteriserer disse økonomiene. De studerte egenskapene ved meravkastningen i de fremvoksende markedene, og kom frem til at fremvoksende aksjemarkeder forble delvis segmentert på 1990-tallet, og at de fremvoksende markeder kjennetegnes av høy risikopremie. Integrasjonsnivået varierte over tid gjennom prøveperioden, og under finanskrisen sank integrasjonsnivåene markant, men de tok seg hurtig opp igjen etterpå. Selv når man har en diversifisert portefølje med aksjer fra fremvoksende markeder, antok forfatterne at investorene fremdeles vil være gjenstand for en viss grad av "systematisk risiko knyttet til fremvoksende markeder".

Buchanan et al. (2011) bygger videre på studien til Barry et al. (1998) og undersøker de fremvoksende markedenes resultater fra 1988 til 2006. De bruker ikke bare Emerging Market Composite Index (EMF) som sammenligningsgrunnlag, men også indeksen som gjelder BRIC-landene, ettersom disse landene representerer økonomier i sterk vekst under paraplyen som utgjøres av de fremvoksende markeder, og de spiller nå stadig viktigere politiske roller i dagens internasjonale spørsmål.

Hussain og Saidi (2000) brukte kointegrasjonsanalyse for å undersøke det pakistanske aksjemarkedets integrasjon med syv utviklede markeder i blant annet USA, Storbritannia og Japan. Integrasjonen ble undersøkt ved hjelp av Engle og Grangers kointegrasjonsteknikk på grunnlag av ukentlige aksjekursindekser fra januar 1988 til desember 1993. Analysen viste at det er liten støtte for integrasjon av det pakistanske aksjemarkedet med de utvalgte internasjonale markedene. Dette gjorde det pakistanske aksjemarked til et attraktivt diversifiseringsmiddel for internasjonale investorer. Naeem (2002) frem til at det har vært kointegrasjon av Pakistans aksjemarked med USA og Storbritannia i perioden før kjernefysiske prøver fra januar 1994 til april 1998, men ikke for hele utvalget som også omfatter en senere tidsperiode.

Ved å benytte ukentlige nivåindeksdata for spesifikke land fra november 1987 til november 1999, analyserte Darrat og Zhong (2002) både den varige og forbigående virkningen som amerikanske og japanske aksjemarkeder har hatt på et utvalg av 10 asiatiske markeder, inkludert Pakistan. De kom frem til at Pakistans marked, i likhet de fleste andre land i utvalget, ser ut til å være permanent påvirket av det amerikanske markedet, men at det japanske markedet derimot kun har forbigående innvirkning. Noe senere anvendte Lamba (2003) kointegrasjon for å teste det dynamiske forholdet mellom de sørasiatiske aksjemarkedene, blant annet Pakistan, India og Sri Lanka, med de utviklede markedene. Ved å benytte månedlige data fra juli 1997 til februar 2003 oppdaget Lamba at mens det indiske markedet er kointegrert med det amerikanske markedet, synes Pakistans marked å være forholdsvis isolert. Konklusjonen av dette ser ut til å være at Pakistan, i likhet med mange fremvoksende markeder, ennå ikke er sterkt integrert med de utviklede markedene.

Iqbal (2008) gir en oversikt over hovedtrekkene i Pakistans aksjemarkedutvikling og dens mulige betydning for ekte økonomisk aktivitet med hovedvekt på perioden etter liberaliseringen. Undersøkelsen av markedet omfatter ulike aspekter som markedsliberalisering, integrasjon av markedet med globale markeder, mikrostrukturproblemstillinger som gjelder handels- og oppgjørmekanismer, såvel som problemstillinger knyttet til selskapsledelse. En sammenligning med et utvalg av fremvoksende og utviklede markeder viser at det pakistanske aksjemarkedet er lite i omfang og en relativt ubetydelig kilde til kapitalmobilisering. Disse faktorene har en begrensende virkning på aksjemarkedets rolle når det gjelder å øke den økonomiske aktiviteten. Markedet synes dessuten å ha blitt urimelig volatil på grunn av irrasjonelle investorer og spekulanter. Det positive er derimot at markedet synes å gi enorm avkastning til investorer, hvilket kompenserer for den høye volatiliteten i markedet. Den relative segmenteringen av markedet gjør det dessuten til en potensiell arena for internasjonal diversifisering.

Ali, Butt og Rehman (2011) analyserte det pakistanske aksjemarkedets samutvikling med de fremvoksende og utviklede markedene. De utvalgte utviklings- og utviklede markedene var India, Kina, Indonesia, Singapore, Taiwan, Malaysia, Japan, USA og Storbritannia. Tilnæringsmetoden var kointegrasjon med bruk av enhetsrot, Granger-kausaltet, Phillips-Perron-test og ADF-test med utgangspunkt i de månedlige aksjeavkastningene for 10-årsperioden fra 1998 til 2008. Resultatene av studien viste at Pakistans aksjemarked ikke utviklet seg parallelt med markedet i Storbritannia, USA, Taiwan, Malaysia og Singapore, og de antydte at investorer kan minimere risikoen ved å investere i disse markedene. Analysen med andre markeder viste at Pakistansk aksjemarked har utviklet seg parallelt med India, Kina, Japan og Indonesia, slik at det ikke er noen mulighet for risikominimering ved investering i disse landene.

Hussain og Muhammad (2011) undersøkte sammenhengen mellom det pakistanske aksjemarkedet og de globale fremvoksende aksjemarkedene Storbritannia, India, Tyskland og Kina. Ukentlige data fra 2000 til 2010 ble undersøkt, og det ble anvendt enhetsrotstest, Johansen og Johansen Juselius-teknikk og impulsresponsstest. Resultatene viste at det pakistanske aksjemarkedet var nært forbundet med det amerikanske

aksjemarkedet, og at det amerikanske markedet forårsaket høy volatilitet sammenlignet med andre markeder. Resultatene viste dessuten at markedene i USA og Storbritannia ikke hadde noen innvirkning på KSE. Risiko og avkastning på KSE er på et høyere nivå, 41 %, sammenlignet med amerikanske og europeiske markeder. Han antyder at KSE er et godt og effektivt marked å benytte seg av for utenlandske investorer som ønsker å diversifisere sin portefølje.

Shah, Husnain og Ali (2012) gjennomførte en studie for å undersøke forholdet mellom det pakistanske aksjemarkedet (KSE-100-indeksen) og G8-landene som består av USA, Storbritannia, Canada, Tyskland, Japan, Frankrike, Italia og Russland, ved å anvende en tilnæringsmetode basert på kointegrasjon ved hjelp av Johnson og Julius, VECM, Granger-kausaltetstest, impulsresponsstest og variansdekomposisjonstest på fem års ukentlige avkastningsdata og respektive valutamarkeder i perioden juni 2004 - mai 2009. Resultatet viste at det på lang sikt ikke var noen forbindelse mellom Pakistans aksjemarked og G8-landenes aksjemarkeder. De mente at investorene og fondsbestyrerne i USA, Canada, Russland og Italia kan dra fordel av porteføljediversifisering ved å investere i det pakistanske aksjemarkedet.

Muhammad og Shah (2018) analyserte de avgjørende faktorene for samutvikling i aksjemarkedet mellom Pakistan og asiatiske fremvoksende økonomier i perioden fra 2001 til 2015. Oppgraderte Dickey og Fuller (ADF)- og Philips-Perron (PP)-tester ble anvendt for å kontrollere kointegrasjonen mellom deres aksjemarkeder. Resultatene av denne studien viste at det er langsiktig integrasjon mellom aksjemarkedet i Pakistan og aksjemarkedene i Kina, India, Indonesia, Korea, Malaysia og Thailand. Denne studien rapporterte om drivkraften bak samutviklingen mellom Pakistan og de fremvoksende markedene i Asia hvor det er påvist kointegrasjon. Resultatene fra paneldataene viste at det finnes betydelige underliggende integrasjonskrefter mellom Pakistan og hvert av de fremvoksende aksjemarkedene i Asia.

7. DATA OG METODE

Analysene er delt inn i tre deler. Den første delen vil analysere avkastningene og volatiliteten i både EM og DM, sammenlignet med KSE100 og FTSE. I andre delen av analysen vil det undersøkes om nøkkel makroøkonomiske variablene har en effekt på det pakistanske markedet, herunder med hovedvekt på endringer i oljepriser. Tredje delen analyserer om hvorvidt det pakistanske aksjemarkedet er preget av uforutsigbare hendelser globalt og innenlandsk.

7.1. Analyse av avkastning og risiko i EM og DM

Selv om det finnes enorme mengder litteratur tilgjengelig om aksjemarkeders integrasjon rundt i verden er det gjort lite forskning på dette temaet for det pakistanske markedet. I analysen er det benyttet de markedene som har blitt klassifisert som EM av FTSE. Dataene som ligger til grunn for studiet består av månedlige aksjekursindekser for perioden Januar 2005 – Desember 2018. Dataene fra alle aksjemarkeder er innhentet fra Datastream. Det ble benyttet Total Return indeksene for alle markedet og disse ble konvertert til USD for å unngå valutasvingninger. Alle variablene ble dermed transformert til avkastninger på logaritmisk form før analysene ble gjennomført for å unngå ikke-stasjonaritet²³.

Aller først blir det presentert en deskriptiv analyse av alle utvalgte fremvoksende markeder i Asia samt FTSE, i forsøk om å få en innsikt i hvordan avkastning og volatiliteten varierer i fremvoksende og utviklede markeder.

Deretter vil det presenteres en korrelasjonsanalyse mellom KSE-100 og FTSE og de øvrige markedsindeksene. Ved hjelp av denne analysen ønsker vi å finne ut om det er en lineær sammenheng mellom det pakistanske markedet og andre EM og FTSE.

Korrelasjonen viser både retning og styrke på retningen variabler og skal ligge mellom -1 og 1. En positiv korrelasjon indikerer en positiv sammenheng, mens en negativ

²³ En stasjonær variabel er en stokastisk variabel som har tilnærmet konstant forventningsverdi og varians. Den er kjennetegnet ved at den vender tilbake til en utgangsverdi dersom den utsettes for et tilfeldig sjokk (Gujarati, *Essentials of Econometrics*).

korrelasjon indikerer en negativ sammenheng, og en korrelasjon nær 0 indikerer ingen lineær sammenheng mellom variablene. Matematisk er formelen formulert slik:

$$\rho_{x,y} = \frac{\sum(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{(N - 1)\sigma_x\sigma_y} = \frac{\sigma_{x,y}}{\sigma_x\sigma_y}$$

der

$\rho_{x,y}$ er korrelasjonskoeffisienten

σ_x og σ_y er standardavviket til x og y

x_i og y_i er observasjoner av variablene x og y

\bar{x} og \bar{y} er gjennomsnittet til x og y

N er antall observasjoner

Det er viktig å påpeke at empirisk observert korrelasjonsanalysen er ikke tilstrekkelig for å fastslå at det foreligger kausalitet ettersom korrelasjonen kan være resultat av spuriøse sammenhenger. Vi må derfor være påpasselig med å trekke en konklusjon kun basert på korrelasjonsanalysen. På grunnlag av dette har vi valgt å gjennomføre kointegrasjonstest med Engle-Granger tilmærming.

Engle-Granger-tilnærmingen (EG) omfatter en to-trinns fremgangsmåte. Første trinn går ut på å utføre regresjon basert på OLS og estimatresten. Matematisk,

$$\begin{aligned} KSE100 = & \alpha + \beta_1 China_t + \beta_2 Taiwan_t + \beta_3 India_t + \beta_4 Thailand_t \\ & + \beta_5 Indonesia_t + \beta_6 Malaysia_t + \beta_7 Philippines_t + \varepsilon_t \end{aligned}$$

Andre trinn er å teste restserie for enhetsrot. Augmented Ducky-Fuller-tilnærmingen (ADF) for enhetsrot brukes her. Matematisk har vi denne formelen,

$$\Delta\varepsilon_t = \alpha + \gamma\varepsilon_{t-1} + \delta_1\Delta\varepsilon_{t-1} + \dots + \delta_{p-1}\Delta\varepsilon_{t-p+1} + u_t$$

Den samme framgangsmåten benyttes for å se hvor integrerte KSE-100 og FM i Asia er. Matematisk blir det som følgende:

$$KSE100 = \alpha + \beta_1 HongKong_t + \beta_2 Singapore_t + \beta_3 SouthKorea_t + \beta_4 Japan_t + \varepsilon_t$$

7.2.Effekten av makroøkonomiske determinanter på det pakistanske markedet

Aksjemarkeder er den største indikatoren for vekst i den økonomiske sektoren. Mange forskjellige faktorer kan fungere som signaler på om deltakere i aksjemarkedet kan forvente høyere eller lavere aksjeavkastning når de investerer. En av disse faktorene er makroøkonomiske variabler. Endringer i makroøkonomiske variabler kan ha stor innvirkning på aksjeavkastningen. Noen av disse endringene kan være positive mens andre kan være negative, både for aksjeavkastningen og indeksen. Det er tidligere gjennomført mange studier for å teste innflytelsen som makroøkonomiske variabler har på aksjeavkastninger, men antall studier som er gjennomført med det pakistanske markedet i søkelyset er veldig få. Derfor er vårt mål å undersøke effekten som makroøkonomiske variabler har på aksjeavkastninger i lys av det pakistanske aksjemarkedet. Det vil hovedsakelig settes hovedvekt på om avkastningen eller volatiliteten i KSE100-indeksen kan forklares gjennom disse makroøkonomiske faktorene.

De makroøkonomiske variablene som brukes i denne undersøkelsen er: inflasjonsrate, rente, industriell produksjonsvekst, valutakurs, oljeprisendringer og regimebytte. Siden en månedlig oppdatering av Pakistans BNP-vekst ikke er tilgjengelig, bruker vi industriell produksjon som en dummy for BNP. En 6-månedlig T-bill vil bli brukt som dummy for renter. Konsumprisindeksen (KPI) vil bli brukt som en dummy for inflasjon. KPI blir ofte brukt for å regne ut den gjennomsnittlige endringen i prisen på produkter og tjenester gjennom en bestemt tidsperiode. Vi vil også bruke dummy for politiske regimer, hvor dummy har verdien 1 for diktatur og verdien 0 for alle andre styreformers. Alle månedlige dataene er innhentet fra Datastream og er fra Januar 2005 til Desember 2018.

Det er imidlertid viktig å huske på at tidsseriedata-analyse er offer for spuriøs regresjon dersom dataene er ikke-stasjonære, noe som resulterer i upålitelige resultater av de

konstruerte modellene. Når man arbeider med tidsseriedata, er det viktig å undersøke om dataserien inneholder enhetsrot. Dersom variabelen er ikke-stasjonær kan man oppnå en høy R2, selv om det ikke finnes noen spesiell sammenheng mellom variablene. Tidsseriene blir derfor også konvertert til logaritmisk form før analysene blir gjennomført.

Multipel regresjonsanalyse utføres deretter med følgende likning:

$$KSE100_t = \alpha_0 + \beta_1 Inflation_t + \beta_2 Tbill_t + \beta_3 Industrial_prod_t + \beta_4 Ex_return_t + \beta_5 Oil_price_t + \beta_6 Regime_t + \varepsilon_t$$

der KSE100 er den avhengige variabelen og er en funksjon av konstanten α_0 og forholdet mellom koeffisientene β og forklaringsvariablene, også kjent som de uavhengige variablene.

Olje regnes som den viktigste kilden til energi i verden og er også den nest største kilden til energi i Pakistan etter gass. På grunn av den store etterspørselen i alle land bringer hver endring i prisen på olje en effekt på både fremvoksende og utviklede markeder. Verdens største varemarked er råoljemarkedet og effekten av prisforandring for råolje har ikke bare en direkte effekt, men også en indirekte effekt på økonomien, for ikke å nevne at også den internasjonale stabiliteten kan forutses gjennom oljeprisforandringer og vice versa. Så, oljeprisforandringer, i tillegg til å påvirke produksjon og forbruk som andre varer, kan også være grunnen til forandringer i oppførselen til investorer og aksjepriser.

Etttersom Pakistan er ganske avhengig av oljeimport fra Midt-Østlige eksportører og Oljefondet ønsker å redusere sin oljeprisrisiko, er det interessant å finne ut om investeringer i det pakistanske aksjemarkedet vil være til hjelp for SPU for å redusere en slik eksponering. Det ble hentet månedlige dataene for fire største oljeaksjene i KSE100 fra Datastream fra januar 2005-desember 2018.

Matematisk vil formelen se slik ut;

$$y = \alpha + \beta_1 KSE100_t + \beta_2 OilPrice_Change_t + \varepsilon_t$$

der y er oljeselskap og det pakistanske markedet og oljeprisendringer er forklaringsvariablene.

7.3.Effekten av uforutsigbare hendelser på det pakistanske markedet

I en tid med globalisering begrenses ikke virkningen av finanskrisen seg til en region, men økonomisk smitte er et vanlig fenomen. I den siste delen av analysen skal vi først analysere effekten av den globale finanskrisen i 2007-2008 på det pakistanske markedet. Finanskrisen i 2007-08 har rystet verdens økonomiske krefter, og effekten er fortsatt utbredt. Det er antatt at finanskrisen ikke hadde noen negativ innvirkning på den lokale økonomien, på grunn av dens begrensede internasjonale tilknytninger. Til dette benyttes regresjonsanalyse med dummy variabler som regresserer KSE100-indeksavkastningen på dummyvariabel (1 fra august 2007 til oktober 2008, 0 ellers).

Til slutt blir det gjennomført en hendelsesstudie. En hendelsesstudie er en kvantitativ analyse utført på et verdipapir eller portefølje av verdipapirer som undersøker effekten av en signifikant betinget hendelse som dramatisk endrer bevegelsen i aksjemarkedet.

Terrorisme i Pakistan har blitt det mest destruktive sosiale fenomenet de siste årene. For tiden fokuserer mange forskere på hvordan terrorisme påvirker børsen, siden aksjer er en av de store og enkelt kvantifiserbare indikatorene som fører til endringer i økonomisk aktivitet. Derfor ønsker vi å se på forholdet mellom terrorisme i Pakistan og den pakistanske børsen. En av de mest brukte metodene for å undersøke terrorangrep er hendelsesstudien, introdusert av MacKinlay (1997). Denne metodikken lar forskere anslå de unormale avkastningene som oppstår som resultat av lignende hendelser og undersøke hvilke faktorer som kan påvirke unormalheter, hvis slike finnes. Dette gjennomføres ved å sammenligne en aksjes faktiske avkastning mot estimert normalavkastning i samme perioden. En grunnleggende antagelse for hendelsesstudier er at verdipapirmarkeder er effisiente på semi-sterk form, og markedet vil derfor reagere rasjonelt ved tilgang på ny informasjon ved å justere prisene. Ettersom det ikke foreligger en gitt mal for hvordan en hendelsesstudie skal gjennomføres, benyttes det MacKinley sitt punktvis og detaljerte rammeverk for hvordan hendelsesstudier kan utføres. Dette rammeverket ble aller først presentert i MacKinlays artikkel *Event Studies in Economics and Finance* (1997).

I denne hendelsesstudien har vi brukt data fra perioden 2008-2018, med daglige aksjemarkedsobservasjoner for disse årene. Studien har sett på ti store terrorangrep i Pakistan, ut av 995 terrorangrep med ulike mål og motivasjoner det siste tiåret. Terrordataen ble hentet fra Global Terrorism Database (GTD). Informasjonen om tidspunkt, type angrep, lokasjon for angrep, kjedeangrep og tap av menneskeliv ble hentet fra mediakilder.

Som nevnt tidligere, er målet med en hendelsesstudie er å identifisere eventuelle avvik fra normalavkastning. Slike avvik kalles unormal avkastning (AR^{24}) som har som formål å gi indikasjon på hvorvidt aksjeprisen har beveget seg unormalt i forhold til hva som er normalt i den spesifikke perioden. Den unormale avkastningen kan uttrykkes ved ligningen nedenfor:

$$AR_T = R_T - E(R_T | X_T)$$

Der R_T og $E[R_T | X_T]$ er henholdsvis den faktiske og den forventede avkastningen. I vårt tilfelle er R_T lik den markedsverdivektet porteføljeavkastning.

Det finnes ulike metoder for å estimere normalavkastningen til en aksje. Denne studien baserer seg på markedsmodellen utviklet av Mackinlay som den foretrukne metoden ettersom den har vist seg som den mest hensiktsmessige statistiske modellen for bruk i hendelsesstudier. Jamfør markedsmodellen forklarer avkastningen til et verdipapir som en lineær funksjon av markedsavkastningen. Modellen forutsetter at avkastningen er normalfordelt og eventuelle feilledd er uavhengige og normalfordelt over tid.

Det tar følgende form:

$$R_T = \alpha + \beta R_{M,T} + \mathcal{E}_T$$

der

$$E(\mathcal{E}_T) = 0$$

²⁴ AR = Abnormal Return på engelsk

$$\text{var}(\mathcal{E}_T) = \sigma^2_{\mathcal{E}T}$$

Dersom det foreligger usikkerhet rundt det aktuelle tidspunktet for hendelsen eller om det forekommer flere hendelser igjennom vinduet, benytter man gjerne kumulativ ekstraordinær avkastning (CAR²⁵). Ved å benytte CAR, aggregeres den ekstraordinære avkastningen over tid, som vist nedenfor i ligning nedenfor.

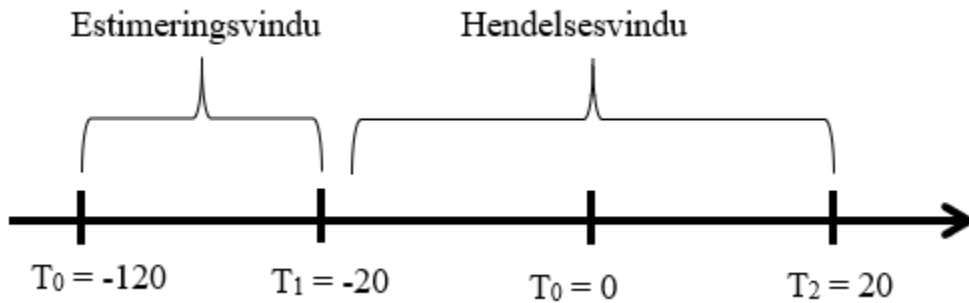
$$CAR_T = \sum AR_T$$

Jamfør Mackinlay skal estimeringsperioden være lang nok til å gi en statistisk signifikans bilde av aksjens og markedsindeksens bevegelser, samtidig kort nok til å vise at bevegelsene har påvirkning på utfallet av hendelsen. En utfordring er at tidsvindu fort kan bli påvirket av feilkilder. Bruk av et langt tidsvindu kan medføre støy i resultatet på grunn av andre utenforstående hendelser som også finner sted i den spesifikke perioden, mens med et fort kort tidsvindu kan man risikere å ikke fange opp de ønskede effektene. I denne hendelsesstudien er det benyttet en estimeringsperiode på 100 dager med hendelsesvindu på -20 og +20 dager. Denne hendelsesperioden er betydelig lengre enn hva som er normalt sett benyttet i hendelsesstudier der hendelsesperioden omfatter som regel dagene rundt hendelsen. Årsaken er at det er ofte mer utviklede og likvide markeder som bruker -7/+7 og -3/+3 dager. Det antas at det pakistanske markedet har store svingninger, er ikke likvid og forårsaker ikke-stasjonære tidsserier. Derfor var det hensiktsmessig å bruke et lengre periode. Det vil bli utført hendelsesstudien på porteføljen vår på 15 pakistanske selskaper i stedet for enkeltaksjer. De 15 aksjene ble valgt på grunnlag av høyest markedsverdi i KSE100 indeksen (se vedlegg 2) Daglige priser i USD dollar ble lastet ned fra Datastream.

Ved valg av vinduene har det spesielt blitt tatt hensyn til at estimerings- og hendelsesvinduet ikke overlapper, da de estimerte parameterne for normalperioden ikke skal påvirkes av hendelsen (MacKinlay, 1997). Dette vil medføre at skillet mellom normal og unormal avkastning vil reduseres og hendelsesstudiens validitet vil svekkes. I noen tilfeller benyttes også etter-hendelsesvindu der man analyserer om det foreligger

²⁵ CAR = Cumulative Abnormal Return på engelsk

noen etterfølger eller forsinkelser i aksjeprisene. Det gjøres imidlertid ikke i denne studien da det valgte hendelsesvinduet er lang nok for å kunne fange effekten av hendelsen i etterkant. Figur 13 illustrerer hvordan de tre nevnte vinduene kategoriseres i vår hendelsesstudie.



Figur 13: Vinduene i hendelsesstudiet

Avslutningsvis vil det også foretas to-sidige t-tester for å undersøke nullhypotesen som tilsier at der ikke foreligger ekstraordinære avkastning (CAR) i hendelsesvinduet.

8. Resultater

8.1. Analyse av avkastning og risiko i EM og DM

I tabell # ser vi at det pakistanske markedet har hatt avkastning på 13 prosent i perioden sett under ett. Risikoen har økt tilsvarende til 33 prosent, altså nest høyest etter Filipinene. Denne viser seg å være høyere enn samtlige fremvoksende markeder i Asia som vi har sett på samt alle utviklede land. Ved nedbryting til delperioder, kan vi legge merke til store svingninger i både avkastninger og risikoen sammenlignet med utviklede land som gjerne har mer stabile prosentene.

Tabell 4: Årlige avkastninger og volatiliteter basert på månedlige geometriske avkastninger for fremvoksende og utviklede markeder i Asia

	Entire period		Subperiod 1		Subperiod 2		Subperiod 3	
	2005-2018		2005-2009		2010-2014		2015-2018	
	Return	Std.dev	Return	Std.dev	Return	Std.dev	Return	Std.dev
China	6.44 %	26.63 %	22.47 %	32.88 %	1.91 %	19.38 %	-7.59 %	25.55 %
India	9.16 %	25.85 %	19.55 %	34.19 %	3.42 %	21.96 %	3.55 %	17.13 %
Indonesia	0.97 %	18.51 %	5.69 %	25.02 %	1.02 %	12.80 %	-4.89 %	15.04 %
Malaysia	3.53 %	17.42 %	8.27 %	19.64 %	6.24 %	15.36 %	-5.69 %	17.02 %
Philippines	14.74 %	51.08 %	37.44 %	72.19 %	17.89 %	42.69 %	-17.11 %	18.81 %
Taiwan	3.86 %	22.46 %	5.88 %	29.62 %	3.14 %	18.06 %	2.28 %	17.01 %
Pakistan	13.22 %	33.14 %	-0.14 %	37.91 %	21.97 %	16.58 %	18.70 %	41.61 %
Thailand	7.17 %	23.51 %	3.90 %	30.04 %	15.09 %	21.88 %	1.29 %	15.03 %
Hong Kong	4.62 %	21.72 %	9.45 %	27.57 %	1.78 %	16.82 %	2.25 %	19.22 %
Japan	3.61 %	18.37 %	1.22 %	23.39 %	4.94 %	15.96 %	4.88 %	13.99 %
Singapore	3.71 %	22.68 %	8.79 %	30.28 %	3.83 %	17.58 %	-2.70 %	17.06 %
South Korea	4.04 %	30.22 %	6.55 %	39.54 %	3.25 %	22.62 %	1.94 %	25.54 %
FTSE	5.61 %	15.64 %	1.20 %	19.51 %	9.54 %	14.79 %	6.11 %	10.79 %

Nå det gjelder samvariasjon mellom FTSE og de øvrige markedene, har denne vært varierende i perioden sett under ett. Vi ser at korrelasjonen mellom FTSE og PSX lik 0,13, noe som er relativt lav. Dette er en svak samvariasjon, noe som gir god diversifiseringseffekt på porteføljenivå. Så, på tross av at volatiliteten i EM har vært vesentlig høyere enn utviklede markeder i denne perioden, ville ikke risikoen på referanseindeksen ha økt dersom fremvoksende markeder hadde blitt inkludert. Dette

gjelder perioden sett under ett. Denne konklusjonen er også gjeldende i andre og tredje delperiodene.

FTSE er negativt korrelert med det pakistanske markedet med en korrelasjonskoeffisient på -0,29 i delperiode 3. Av dette framgår at PSX og FTSE har en invers sammenheng i siste delperiode. Samtidig legger vi merke til at de fleste fremvoksende markeder i Asia var negativt korrelert med FTSE. Negative korrelasjoner blir antatt å være viktige i oppbygging av porteføljer. For å beskytte seg mot volatiliteten for den samlede porteføljen, vil det være fordelaktig som SPU å inkludere noen negative korrelasjoner.

Tabell 1: Korrelasjonsmatrise (FTSE versus indekser for EM)

	FTSE			
	Entire period	Subperiod 1	Subperiod 2	Subperiod 3
	2005-2018	2005-2009	2010-2014	2015-2018
China	0.17	0.17	0.2	0.17
India	0.23	0.42	-0.04	0.02
Indonesia	0.2	0.44	-0.08	-0.25
Malaysia	0.17	0.38	-0.03	-0.02
Philippines	0.29	0.46	0.06	-0.17
Taiwan	0.15	0.29	0.02	-0.1
Pakistan	0.13	0.24	0.44	-0.29
Thailand	0.27	0.44	0.09	-0.04
Hong Kong	0.18	0.3	0.01	0.06
Japan	0.18	0.3	-0.08	0.25
Singapore	0.22	0.42	-0.03	-0.13
South Korea	0.22	0.34	0.09	0.06

Tabell 12: Korrelasjonsmatrise (Pakistan versus indekser for EM)

	Pakistan			
	Entire period	Subperiod 1	Subperiod 2	Subperiod 3
	<i>2005-2018</i>	<i>2005-2009</i>	<i>2010-2014</i>	<i>2015-2018</i>
China	0.02	0.04	0.03	0.01
India	0.22	0.35	-0.08	0.26
Indonesia	0.25	0.37	-0.01	0.21
Malaysia	0.17	0.4	-0.03	0
Philippines	0.18	0.36	-0.06	-0.09
Taiwan	0.24	0.41	0.16	0.02
Thailand	0.14	0.35	-0.24	-0.01
Hong Kong	0.21	0.37	-0.11	0.12
Japan	0.24	0.46	0.06	-0.02
Singapore	0.23	0.39	0.02	0.07

8.2.Effekten av makroøkonomiske determinanter på det pakistanske markedet

Resultater fra multippel regresjonsanalysen med KSE100 som de avhengige variablene, er presentert i tabell 5.

Tabell 5: Resultater av multippel regresjon (2005-2018)

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0.01	0.01	1.46	0.15
Oil price change	0.09	0.06	1.4	0.16
Inflation rate	0.31	0.75	0.41	0.68
T-bill	-0.07	0.13	-0.54	0.59
Industrial Production growth	0.03	0.09	0.33	0.74
Exchange rate return	-1.49	0.43	-3.51	0
Regime (=1 if dictatorship, 0 otherwise)	0	0.01	-0.02	0.98
<i>Regression Statistics</i>				
Multiple R	0.31			
R Square	0.1			
Adjusted R Square	0.06			
Standard Error	0.07			
Observations	167			

Resultatene viser at ingen andre makroøkonomiske variabler, bortsett fra valutakursavkastningen, var vesentlig for å forklare variasjon i KSE100-indeksavkastning. Man finner derimot at en enhetsøkning i valutakursavkastningen (tilsvarende devaluering av egen valuta) vil redusere KSE100-avkastning med 0,02 enheter i gjennomsnitt, alt annet likt. Virkningen av kursbevegelsen er på linje med den økonomiske begrunnelsen. Det er fordelaktig for utenlandske investorer å planlegge sin strategi med å vurdere endringer i valutakurser også. Ubetydeligheten til andre variabler viser at aksjemarkedet i Pakistan er enten ikke semi-sterk effisient eller modellen er underspesifisert. Den justerte R^2 indikerer at kun 6 prosent av variasjonen i KSE100 er forklart av de utvalgte makrovariablene.

I tabellen ovenfor kom det fram at endringer i oljeprisen ikke hadde effekt på det pakistanske aksjemarkedet. Vi ønsker å gå en takt videre for å undersøke hvorvidt oljeprisendringene har innvirkning på oljeselskapene i Pakistan. I tabell 6 presenteres regresjonsanalysene med de fire største oljeaksjene i KSE100 basert på markedsverdiene. Vi merker oss at betakoeffisientene for endringer i oljeprisen er meget lav. En endring i oljeprisen på 1 prosent vil føre til 0,06 prosent endring i Oil and Gas Development Company, 0,02 prosent endring i Pakistan Petroleum Company, 0,07 prosent i Mari Petroleum Company og 0,08 prosent i Pakistan Oilfields.

Tabell 6: *Multipel regresjonsanalyse (2005-2018)*

Oil and Gas Development Company				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0	0	-0.63	0.53
KSE100	1.12	0.07	16.94	0
Oil price change	0.06	0.05	1.16	0.25

Pakistan Petroleum Company				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0.01	0.01	1.41	0.16
KSE100	0.99	0.13	7.58	0
Oil price change	0.02	0.11	0.15	0.88

Mari Petroleum Company				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0.01	0.01	1.4	0.16
KSE100	0.91	0.1	9.33	0
Oil price change	0.07	0.08	0.88	0.38

Pakistan Oilfields				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0	0.01	0.77	0.44
KSE100	1.01	0.08	12.33	0
Oil price change	0.08	0.07	1.25	0.21

I tabell 7 presenteres resultatene for korrelasjonsanalysen mellom oljeprisendringer og KSE100 og oljeprisendringer og de fire store oljeselskapene som inngår i KSE100 indeksen. Vi kan se at det er meget svak korrelasjon mellom variablene.

Tabell 7: Korrelasjonsanalysen mellom oljeprisendringer og KSE100 og oljeprisendringer og oljeselskaper

	<i>Oil price change</i>
OIL & GAS DEVELOPMENT COMPANY	0.17
PAKISTAN PETROLEUM MARI PETROLEUM COMPANY	0.14
PAKISTAN OILFIELDS	0.09
KSE100	0.17

8.3.Effekten av uforutsigbare hendelser på det pakistanske markedet

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>
Intercept	0.0109	0.0061	1.7924	0.0749
Dummy for GFC	-0.0571	0.0203	-2.8168	0.0054
R Square	0.046			
F Stat	7.93			0.005

Det er åpenbart at koeffisienten for dummyvariabelen er statistisk signifikant, noe som innebærer at det eksisterer GFC som har påvirket aksjemarkedsavkastningen negativt. Den gjennomsnittlige avkastningen på KSE100-indeksen er redusert med 0,057 enhet under GFC sammenlignet med en ellers rolig periode.

Når det gjelder nasjonale hendelser som kan ha innvirkning på det pakistanske markedet, har det blitt sett på 10 ulike terrorangrep fra 2008-2018.

Tabell 2: Resultater av AR-, CAR- og t-test

Abnormal Return (AR)			Cumulative Abnormal Return (CAR)		Two tail t-test
	Mean	Standard Deviation	Mean	Standard Deviation	Ho: Average abnormal return is zero
Event#01	-0.07 %	0.75 %	-1.98 %	1.54 %	Do not reject Ho
Event#02	0.11 %	0.47 %	2.02 %	1.23 %	Do not reject Ho
Event#03	-0.09 %	0.50 %	-2.51 %	1.18 %	Do not reject Ho
Event#04	-0.01 %	0.36 %	-0.08 %	0.40 %	Do not reject Ho
Event#05	-0.03 %	0.46 %	-0.79 %	0.60 %	Do not reject Ho
Event#06	-0.13 %	0.58 %	-2.68 %	1.32 %	Do not reject Ho
Event#07	-0.09 %	0.77 %	-3.53 %	2.14 %	Do not reject Ho
Event#08	0.76 %	0.12 %	0.26 %	1.13 %	Do not reject Ho
Event#09	-0.06 %	0.72 %	-3.32 %	1.43 %	Do not reject Ho
Event#10	-0.09 %	1.06 %	-2.65 %	1.35 %	Do not reject Ho

Figurene i Vedlegg 2 viser plott som svarer til AR og CAR. Sammenlignet med andre, var effekten av Hendelse#07 mer intenst uttalt. Analysen avslører et interessant faktum; nemlig at i de fleste tilfellene, begynner markedet å underprestere 3 til 4 dager (i gjennomsnitt) før hendelsen finner sted. Det kan indikere at markedsaktørene har informasjon de reagerer på før hendelsen. Disse mønstrene signaliserer en viss forbindelse mellom marked, deltaker og de som er involvert i disse angrepene. Etterrettingsorganisasjoner gir dessuten av og til trusselvarsler som kan føre til at deltakerne endrer sin atferd.

Diskusjon

8.4. Analyse av avkastning og risiko i EM og DM

Det framgår av beskrivende statistikk i tabell # at det pakistanske markedet ikke er mer risikofyllt enn andre aksjemarkeder i Asia som SPU per 2019 investerer i. I de to siste delperioder bestående av 2010-2014 og 2015-2018, har markedet levert høyere avkastninger enn FTSE. Mye av grunnen for at det pakistanske markedet leverte en så dårlig avkastning i første delperiode på 2005-2009, kan tilskrives at aksjemarkedet ble holdt stengt i flere måneder i 2008. Dette utløste naturligvis panikk blant aktørene i

markedet og børsen falt til sitt laveste da markedet ble gjenåpnet. Det må dog legges til at det ble satt i gang mange reformer i etterkant av 2008. Dette medførte at det pakistanske markedet gikk fra en negativ avkastning til 22% i delperiode 2. I delperiode 2, gjorde det pakistanske markedet markant bra der markedet også ble erklært som det beste markedet blant fremvoksende markeder (Bloomberg). Dette kommer frem av avkastningen på 22%, hvorav FTSE sin avkastning lå på 10%. Dessuten kan vi se at selv om avkastningen gikk mye, gikk risikoen ned fra delperiode 2 og utgjorde noenlunde det samme som FTSE. Vi belyser at i gode perioder genererer det pakistanske markedet meget høye avkastninger med lav risiko. I den siste delperioden har det vært en stor politisk ustabilitet i landet der den nye regjeringen har tatt over, noe som har ført til stor usikkerhet blant investorer om hvilke reformer som blir satt i gang for å få økonomien på plass. Selv om volatiliteten har gått mye opp de siste årene, er avkastningsnivå nesten like stor.

Samtidig kan vi legge merke til at avkastningene og volatiliteten i fremvoksende markeder er ikke vesentlig ulikt utviklede markeder. Forskjellen er at vi kan observere store svingninger i de ulike fremvoksende markeder, mens utviklede markeder følger gjerne lik trend i oppadgående eller nedadgående perioder. Uti fra tabellen går fremvoksende markeder plutselig fra en lav avkastning eller risiko til meget høy avkastning og vice versa. Det er ikke overraskende hvis avkastningen i den ene gode perioden blir meget høy og dermed faller til sitt laveste nivå i neste periode.

Etter å ha gjennomført en korrelasjonsanalyse viser resultatene at det ikke finnes noen betydelige korrelasjoner mellom KSE-100 og andre utvalgte fremvoksende og utviklede markeder. De lavere nivåene av korrelasjon gjør det attraktivt for både utenlandske investorer og investorer fra institusjoner å få diversifiseringsgevinst fra portefølje gjennom å investere i disse aksjemarkedene. Ettersom korrelasjonsanalyse ikke undersøker forholdet mellom årsak og virkning blir det sett på som en svakere tilnærming å ta.

8.5.Effekten av makroøkonomiske determinanter på det pakistanske markedet

Regresjonsanalysen av diverse makroøkonomiske indikatorer tydet på at kun valutakursen hadde en signifikant innvirkning på KSE100. Resultatene gir mening da valutakurs er en avgjørende faktor for økonomisk aktivitet i ethvert land.

Valutakursendringer har sterk innflytelse på investorers investeringsvaner og har en invers sammenheng mellom med KSE-100-indeksen. En økning i valutakursen fører til en nedgang i aksjekursene i KSE-100. Utenlandske investorer konverterer sine aksjeavkastninger til sin egen valuta. De utenlandske investorene påvirkes når lokal valuta blir sterkere og konverteres til svakere valuta. De vil få lavere beløp i sin egen valuta på grunn av valutakursene, noe som absolutt ikke er til fordel for dem.

Endringer i valutakursen fører til at investorens gevinst svinger og det er derfor viktig å finne sammenhengen mellom valutakurs og avkastning i aksjemarkedet. En økning i valutakursen (depresiering av lokal valuta) vil føre til et fall i aksjekursene på grunn av forventninger knyttet til inflasjon. Dessuten vil selskaper som importerer anleggsmaskiner og lignende lide på grunn av høyere kostnader som følge av svakere innenlandsk valuta, og de vil derfor tjene mindre og ha lavere aksjekurser. Som et resultat av dette er det vanlig at aksjemarkedet, som er en samling av en rekke selskaper, reagerer negativt på valuta depresiering. Imidlertid har innenlandske eksportører fordel av depresiering, fordi det fører til at innenlandske produkter blir billigere for utenlandske kunder. Så på et makroøkonomisk nivå vil depresieringen øke den innenlandske eksportindustrien og svekke importindustrien. Totalt sett kan effekten av valutakurs på aksjekursene enten være positiv eller negativ. Valutakursrisiko er representert i alle fremvoksende markeder og dette er noe Oljefondet er mest eksponert for når fondet velger å investere i disse utenlandske markedene.

Oljeprisrisiko er en annen faktor som Oljefondet er særlig utsatt for. Pakistan er et oljeimporterende land. Og oljeimporterende land har gjerne negativ innvirkning på forandringer i oljeprisen. Denne antakelsen strider med våre resultater. Resultatene fra regresjons- og korrelasjonsanalysene viste at et veldig lavt nivå av reaksjon observeres i aksjemarkedet fra svingningene i internasjonale oljepriser. Den første og viktigste

grunnen til det er at markedene ikke er utviklet. Og på grunn av utvikling og manglende kunnskap fra investor er markedene også ineffektive, noe som begrenser markedet til å fange opp svingninger i oljepriser.

En lav korrelasjon mellom oljeprisendringer og de fire oljeselskapene i PSX indikerer på at Oljefondet vil ha gode diversifiseringsfordeler i å investere i aksjemarkedet i Pakistan, herunder gjerne i oljeselskapene i markedet. Olje og Gass er en av de største sektorene i PSX og bidrar til markedsverdien i stor grad. Resultatene fra regresjonsanalysene og korrelasjonsanalysen tyder på at oljeprissjokk ikke vil ha noen særlig effekt på det pakistanske markedet. En portefølje bestående av de største oljeaksjene i Pakistan vil være meget fordelaktig for Oljefondet som stadig er på utkikk etter å redusere din oljeprisrisiko.

8.6.Effekten av uforutsigbare hendelser på det pakistanske markedet

Det er en normal antakelse at aksjemarkeder er følsomme for nasjonale og internasjonale hendelser, og at de reagerer umiddelbart når slike hendelser inntreffer. Negative hendelser som skjer internt eller eksternt øker svingningene på markedet, hvilket fører til dårlige ytelse og en svekket tiltro hos investorer på grunn av økonomisk risiko. Svingninger er en viktig faktor når det kommer til å ta beslutninger om diversifisering av portefølje. Den globale finanskrisen er en stor hendelse som har gjennomsyret alle verdens markeder, uavhengig av hvorvidt landene er industriland eller utviklingsland. Det pakistanske markedet har gjerne andre karakteristika enn mange andre fremvoksende markeder i og med at markedet blir betraktet for å være isolert fra verdensmarkeder. Dermed er det interessant for utenlandske investorer å få et innblikk i hvorvidt de globale krisene, som gjerne har negativ effekt på de mer likvide utviklede markeder i Asia, kan ha en innvirkning på det pakistanske markedet.

Regresjonsanalysen viste at den globale finanskrisen hadde en innvirkning på det pakistanske markedet selv om effekten ikke var betydelig. Her må det påpekes at 2007-2008 var et vanskelig år for det pakistanske markedet. På slutten av desember 2007, ble landets første kvinnelige statsminister skutt og drept, noe som førte landet i svært dårlig medielys. Utenom dette ble børsen holdt stengt i flere måneder rett etter at det ble satt

restriksjoner på handler på starten av 2008, som det ble utdypet tidligere. Det pakistanske markedet opplevde en meget ustabil periode og uheldigvis foregikk dette i samme månedene som den globale finanskrisen. Dermed er det en utfordring å få et riktig bilde av effekten av den globale krisen ved hjelp av regresjonsanalysen uten støy fra de andre hendelsene.

Når det gjelder lokale negative hendelser, ble det foretatt en hendelsesstudie for å kartlegge om terrorangrepene i Pakistan har en innvirkning på det pakistanske markedet. Det har alltid vært en felles oppfattelse om at terrorangrep kan senke aksjeprisene, siden de skaper usikkerhet rundt fremtiden og dermed øker markedets svingninger – men vår omfattende studie viser at dette ikke er tilfellet.

Resultatene fra hendelsesstudien avslørte at markedsavkastningen er statistisk lik på dager med angrep og dager uten angrep. Aksjemarkedet synker ikke etter angrep, og svingningene blir heller ikke større. Konklusjonen av hendelsesstudien er at angrep har liten og kortvarig effekt på aksjemarkedet. Den (nye) informasjonen om et angrep fører absolutt til usikkerhet og smitteeffekter, hvilket vises i den umiddelbare nedgangen i aksjepriser, men effektene er i hovedsak kortvarige og børsindeksen kommer seg raskt. Dersom Oljefondet velger å investere i Pakistan, vil resultatene fra denne hendelsesstudien være av stor betydning. Det skjer, som ofte vist i mediene, stadig nye terrorangrep i Pakistan, men dette har minimal effekt på det pakistanske aksjemarkedet og investorene. Resultatene beviser at det pakistanske finansmarkedet er motstandsdyktig og kan tåle terrorangrep. Denne motstandsdyktigheten kan også ha oppstått markedet vet eller allerede har opplevd at terrorangrepene innvirkning på børsen er midlertidig, slik at de ikke reagerer på det. Dette skiller seg fra naturkatastrofer, kriger og kupp, som kan ha langtidsvirkende effekt på økonomien og samfunnet.

Som alle andre studier, foreligger det svakheter også ved hendelsesstudier og kan derfor være kilde til forventningsskjevhet. Pakistan er et land stadig preget av terrorangrep (små eller store) og det er stor sannsynlighet for lekkasje av informasjonen vedrørende ekstreme hendelser og dette er naturligvis med på å påvirke aksjekursen. Et eksempel på dette er Event#05, angrepet på guvernøren i Punjab provinsen og den velstående

politikeren, Salman Taseer. De siste månedene før angrepet snakket han åpent imot blasfemi og islamistene i landet. Han fikk stadig flere motstandere som kom med trusler. Dette var et forvarsel i seg selv om at livet hans sto i fare. Empirien fastslår at markedet kan forutse hendelser basert på rykter gradvis opp imot hendelsesperioden. Det pakistanske markedet bryter her med den semi-sterke markedseffisiensen som sier at all tilgjengelig informasjon alltid er tilgjengelig for alle interessenter.

Det må tilslutt understrekes at undertegnede studerte noen forskningsartikler skrevet om terrorismens effekt på det pakistanske aksjemarkedet. Resultatene på disse forskningene varierte også ut ifra antall terrorangrep som ble sett på, lengden på estimerings- og hendelsesvindue og tidsperiodene angrepene skjedde. Hendelsesstudien i denne avhandlingen tok kun for seg 10 terrorangrep i løpet av det siste tiåret. Alle tidligere forskningene som ble sett på som referanse, studerte gjerne flere tusen angrep før resultatene ble fastslått. MacKinlay påpekte viktigheten av å velge riktig estimerings- og hendelsesvindu. I denne studien ble det benyttet et lengre hendelsesperiode enn det som er normalt, noe som kan ha ført til støy fra andre faktorer enn hendelsene som ble undersøkt. Bruk av et altfor kort tidsrom og kun sette søkelys på få terrorangrep ut av flere tusener, kan være med på å påvirke sluttresultatet i denne studien og svekke validiteten.

På en annen side, er resultatene i denne delen av analysen i tråd med resultatene fra deskriptiv analysen beskrevet tidligere. Som nevnt tidligere var 2008 et meget dårlig år for det pakistanske markedet og til tross for dette klarte børsen å generere en god avkastning sammenlignet med andre land i Asia som ble sett på. Den pakistanske børsen er i likhet med andre børser rask til å reagere på det politiske, økonomiske, regionale, nasjonale og internasjonale nyheter. Denne reaksjonen viser dog seg å være kortvarig basert på resultatene.

Konklusjonene

Denne avhandlingen har forsøkt å svare på problemstillingen om hvorvidt Statens Pensjonsfond Utland bør investere det pakistanske aksjemarkedet. Som nevnt tidligere, har SPU egne retningslinjer for investering i fremvoksende markeder. På grunn av store og små negative hendelser i landet, er det pakistanske markedet preget av den økonomiske og politiske situasjonen. Dermed blir ikke Pakistan regnet som investerbart i henhold til FTSEs retningslinjer for hvilke markeder som det skal investeres i og utgjør per 2019 det eneste fremvoksende markedet Oljefondet aldri har investert i.

Selv om det tidlig i oppgaven ble redegjort for den nedadgående økonomiske situasjonen i landet og et aksjemarked med få investorer, viste analysene våre at det pakistanske markedet ikke er mer risikofyllt enn de andre markedene i Asia, og har faktisk generert høyere avkastning enn mange store aksjemarkeder i flere perioder. Resultatene viste også at fremvoksende markeder ikke nødvendigvis fører til høyere volatilitet enn utviklede land som er vist teorien tilsier.

Det må også påpekes at i og med at det pakistanske aksjemarkedet er en liten aktør i det store verdensbildet og fremvoksende markeder allerede følger en relativ lav vekt i referanseporteføljen til SPU, vil ikke inkludering av det pakistanske markedet ha en innvirkning på fondets avkastnings- og risikoegenskaper i vesentlig grad. Basert på resultater og tidligere forskningsstudier er det midlertidig grunn til å anta at fremvoksende markeder over tid vil utgjøre en mer signifikant andel av aksjemarkedsuniverset. Det kan av denne grunn være hensiktsmessig for fondet å få eksponering mot det pakistanske markedet i en så tidlig fase som mulig.

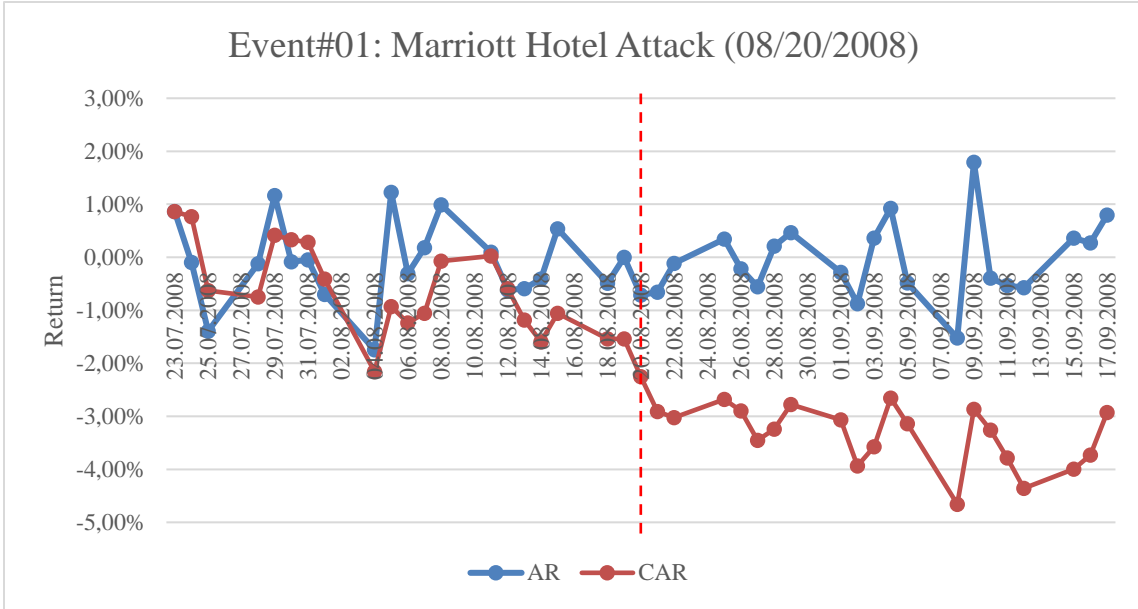
Vedlegg 1:

	SECTORS	COMPANIES	Weightage in total Market Cap
1	AUTOMOBILE ASSEMBLER	12	3.2 %
2	AUTOMOBILE PARTS & ACCESSORIES	10	0.6 %
3	CABLE & ELECTRICAL GOODS	7	0.3 %
4	CEMENT	21	4.3 %
5	CHEMICAL	27	3.3 %
6	CLOSE - END MUTUAL FUND	7	0.1 %
7	COMMERCIAL BANKS	20	15.4 %
8	ENGINEERING	17	0.9 %
9	FERTILIZER	7	6.4 %
10	FOOD & PERSONAL CARE PRODUCTS	21	6.8 %
11	GLASS & CERAMICS	9	0.5 %
12	INSURANCE	29	1.8 %
13	INV. BANKS / INV. COS. / SECURITIES COS.	29	0.4 %
14	JUTE	2	0.0 %
15	LEASING COMPANIES	10	0.1 %
16	LEATHER & TANNERIES	5	0.3 %
17	MISCELLANEOUS	23	0.8 %
18	MODARABAS	31	0.1 %
19	OIL & GAS EXPLORATION COMPANIES	4	15.2 %
20	OIL & GAS MARKETING COMPANIES	8	2.7 %
21	PAPER & BOARD	10	0.6 %
22	PHARMACEUTICALS	12	2.7 %
23	POWER GENERATION & DISTRIBUTION	18	3.8 %
24	REAL ESTATE INVESTMENT TRUST	1	0.3 %
25	REFINERY	4	0.8 %
26	SUGAR & ALLIED INDUSTRIES	30	0.8 %
27	SYNTHETIC & RAYON	10	0.4 %
28	TECHNOLOGY & COMMUNICATION	12	0.9 %
29	TEXTILE COMPOSITE	54	2.6 %
30	TEXTILE SPINNING	74	0.5 %
31	TEXTILE WEAVING	11	0.0 %
32	TOBACCO	3	10.6 %

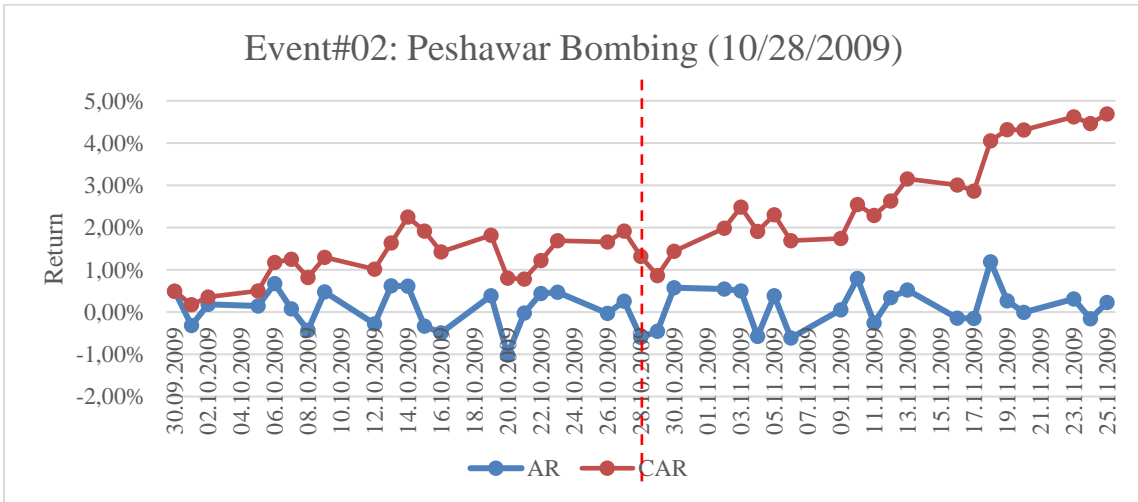
33	TRANSPORT	5	0.7 %
34	VANASPATI & ALLIED INDUSTRIES	6	0.0 %
35	WOOLLEN	2	0.0 %
		551	

Vedlegg 2:

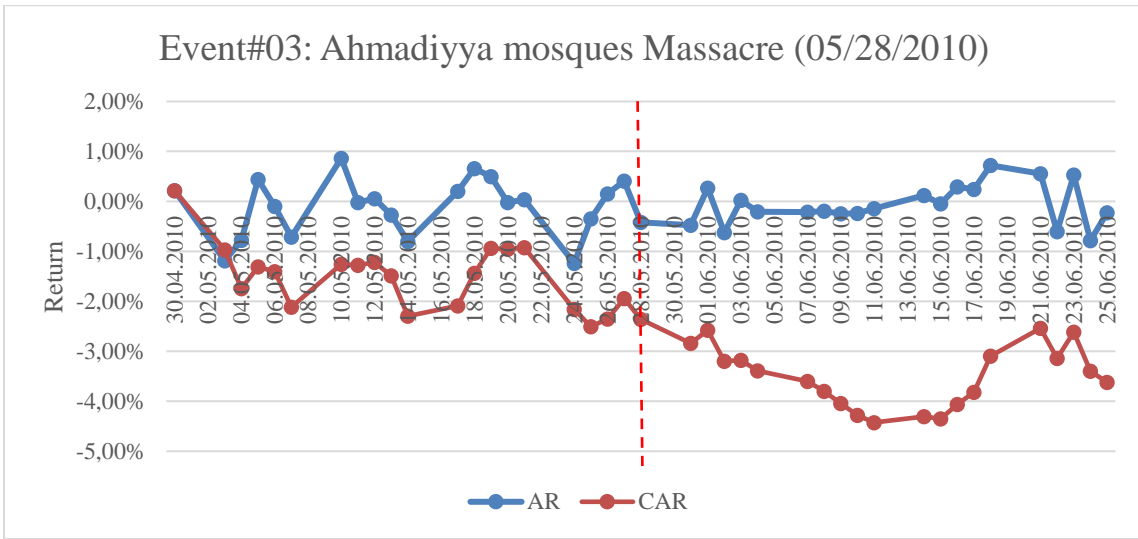
Event#01: Marriott Hotel Attack (08/20/2008)



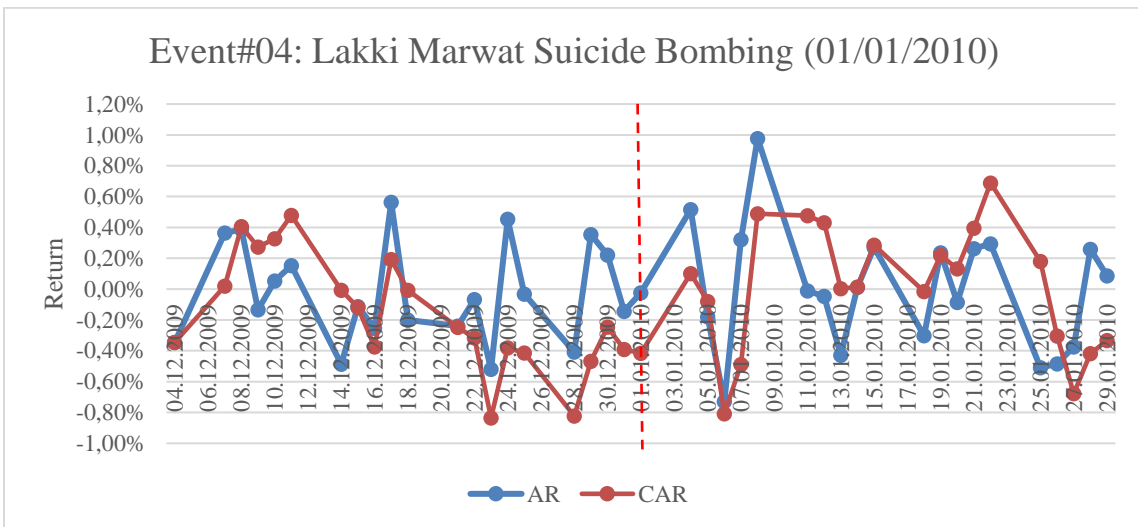
Event#02: Peshawar Bombing (10/28/2009)



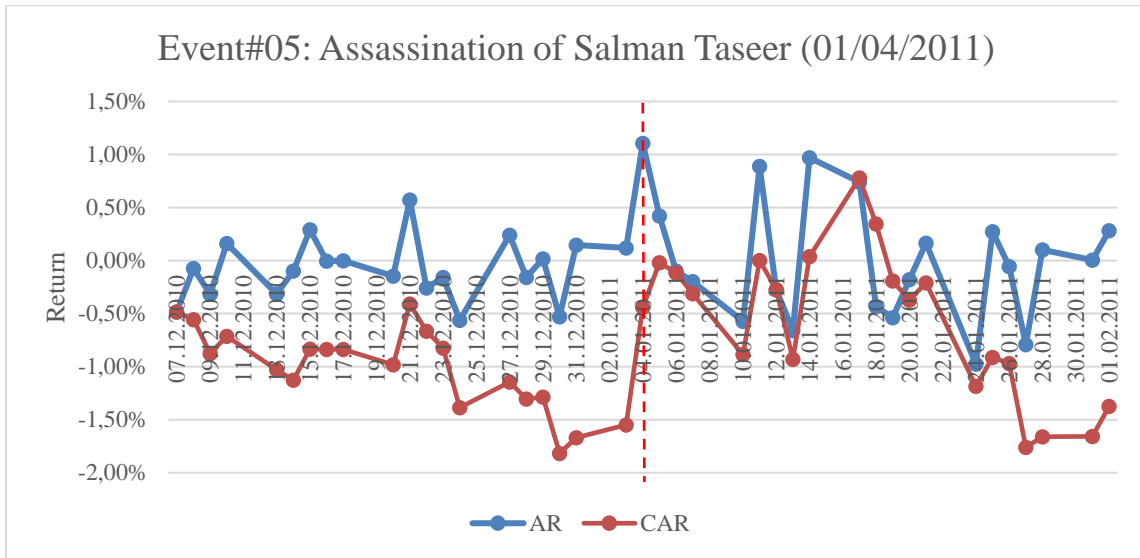
Event#03: Ahmadiyya mosques massacre (05/28/2010)



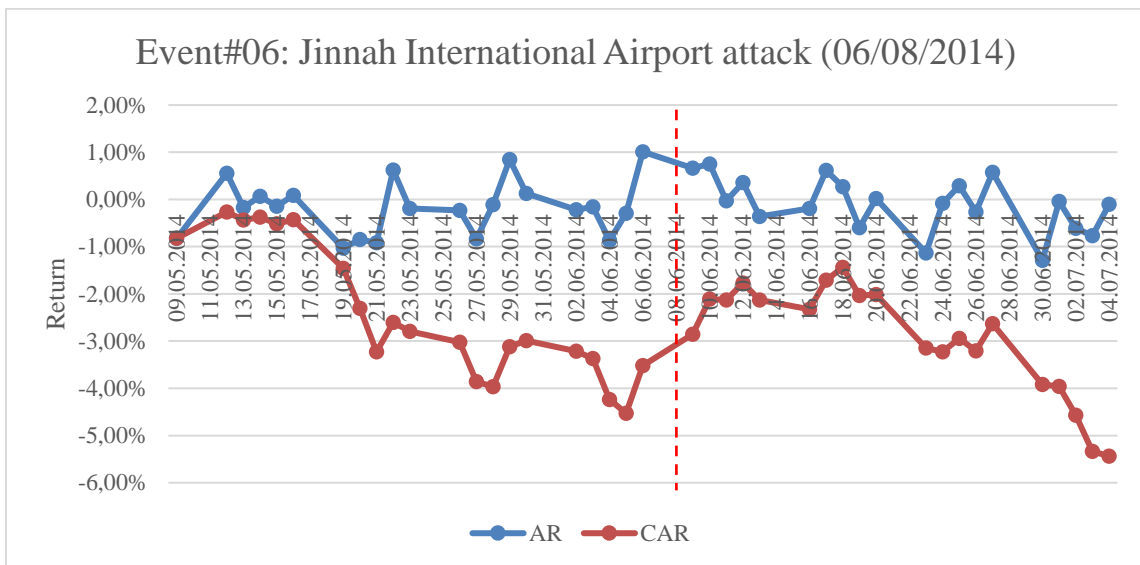
Event#04: Lakki Marwat Suicide Bombing (01/01/2010)



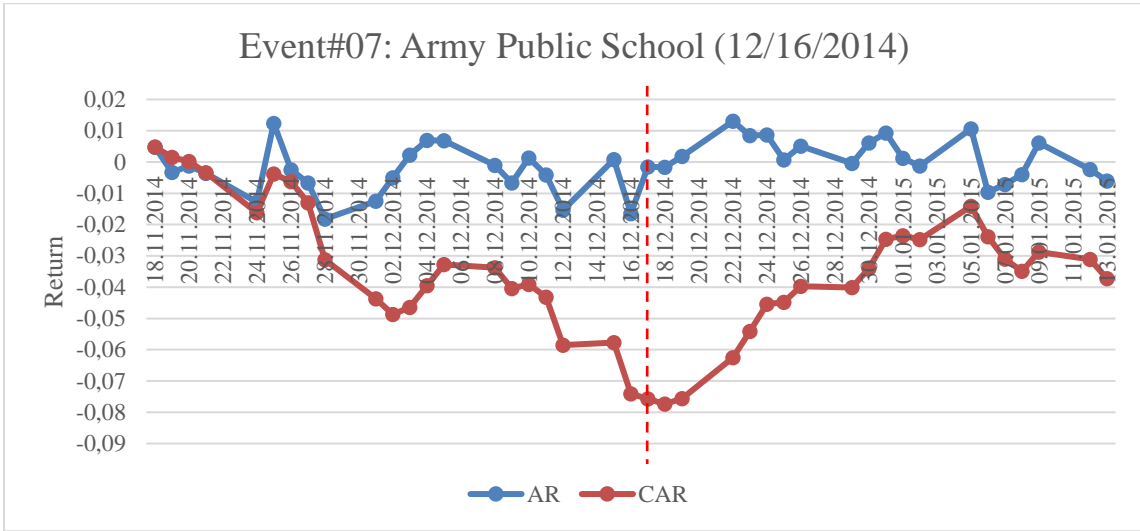
Event#05: Assassination of Salman Taseer (01/04/2011)



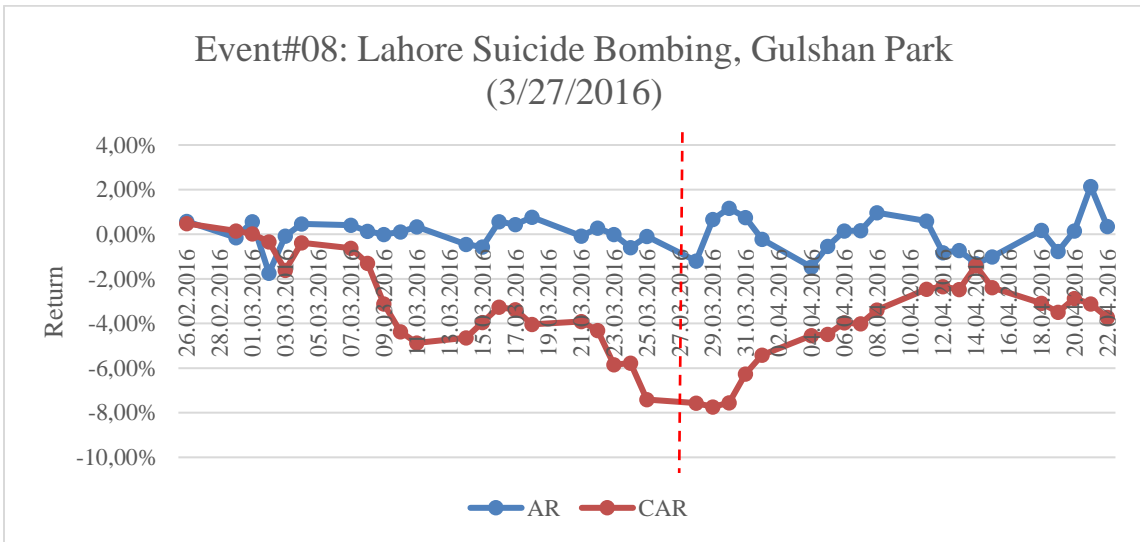
Event#06: Jinnah International Airport attack (06/08/2014)



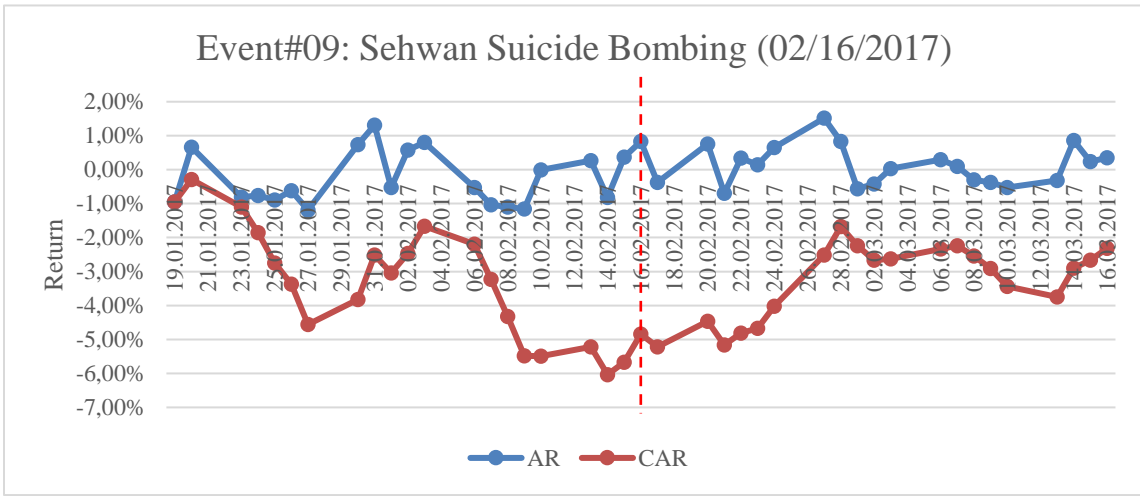
Event#07: Army Public School (12/16/2014)



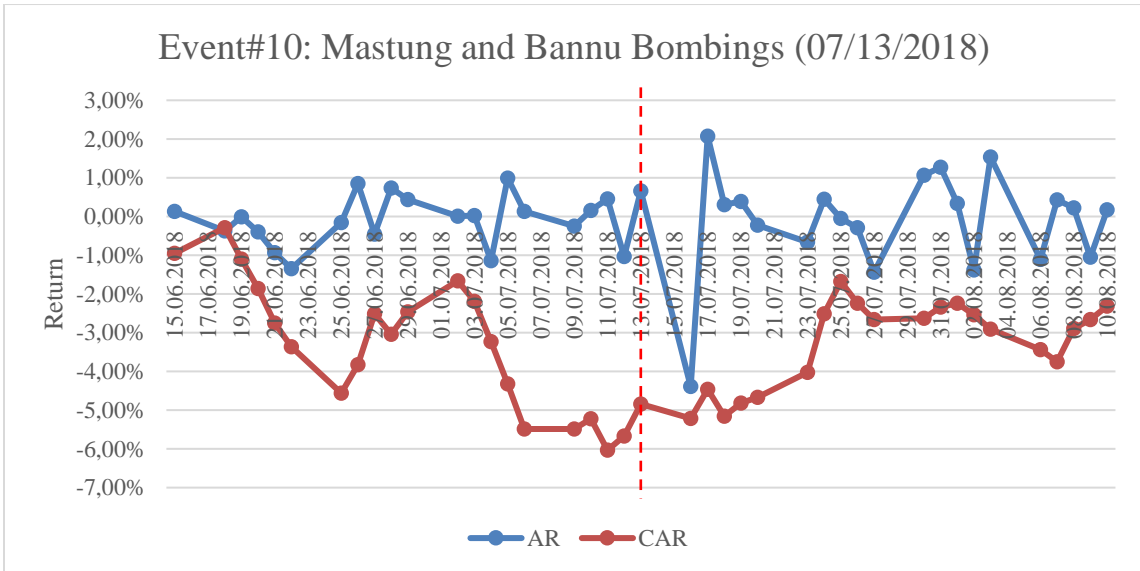
Event#08: Lahore Suicide Bombing, Gulshan Park (3/27/2016)



Event#09: Sehwan suicide bombing (02/16/2017)



Event#10: Mastung and Bannu Bombings (07/13/2018)



Referanselista

- Ali, R., & Afzal, M. (2012). Impact of global financial crisis on stock markets: Evidence from Pakistan and India. *Journal of Business Management and Economics*, 3(7), 275-282.
- Ali, S. H. (2018). Pakistan Market Outlook. *Wealth Management Advisory*, 1-9.
Retrieved from <https://www.sc.com/global/av/pk-market-outlook-h22018.pdf>
- Ali, S., Butt, B. Z., & Rehman, K. u. (2011). Comovement Between Emerging and Developed Stock Markets: An Investigation Through Cointegration Analysis. *World Applied Sciences Journal*, 12(04), 395-403.
- Alvi, M. A., Chughtai, S. H., & Haq, A. U. (2015). Co-Movement of Pakistan Stock Market with the Stock Markets of Major Developed Countries Which Have Portfolio Investment in Pakistan. *Management Studies and Economic Systems*, 54(2518), 1-14.
- Asian Development Bank. (2019). *Asian Development Outlook 2019*. Manila: Asian Development Bank. Retrieved from <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/492711/ado2019.pdf>
- Barry, C. B., Peavy, J. W., & Rodriguez, M. (1998). Performance Characteristics of Emerging Capital Markets. *Financial Analysts Journal*, 54(1), 72-80.
- Bekaert, G., & Harvey, C. R. (2003). Emerging markets finance. *Journal of Empirical Finance*, 10(1-2), 3-55.
- Buchanan, B., & II, P. C. (2010). Emerging market benefits, investability and the rule of law. *Emerging Markets Review*, 12(1), 47-60.

- Capital Group. (2019). *Emerging Markets Outlook*. Retrieved from Capital Group:
<https://www.thecapitalideas.com/2018-outlook/emerging-markets/still-room-to-run>
- Chambet, A., & Gibson, R. (2005). Financial Integration, Economic Instability and Trade Structure in Emerging Markets. *SSRN Electronic Journal*, 27(4), 654-675.
- Commonwealth Secretariat. (2019). *Pakistan : History*. Retrieved from The Commonwealth: <http://thecommonwealth.org/our-member-countries/pakistan/history>
- CPEC. (n.d.). *Long Term Plan for China-Pakistan Economic Corridor (2017-2030)*. Ministry of Planning Development & Reform Government of Pakistan. Retrieved from <http://cpec.gov.pk/brain/public/uploads/documents/CPEC-LTP.pdf>
- Fama, E. F. (1991). Efficient capital markets: II. *The journal of finance*, 46(5), 1575-1617.
- FTSE Russell. (2018). *FTSE COuntry Classification Process*. Retrieved from https://research.ftserussell.com/products/downloads/FTSE_Country_Classification_Paper.pdf
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Essentials of Econometrics*. McGraw-Hill Education.
- Harvey, C. R. (1994). Predictable Risk and Returns in Emerging Markets. *National Bureau of Economic Research*, 1-57.
- Hayat, U. (2017). Pakistan Showcases Growing Pains of an Emerging Market. *Pakistan Investment Conference 2017* (pp. 1-6). CFA Society Pakistan. Retrieved from

- <https://www.cfasociety.org/pakistan/PublishingImages/Pages/Pakistan-Investment-Conference-2017/PIC-Blog-.pdf>
- Hong Kong Trade Development Council. (2019). *Pakistan Economic Profile*. Retrieved from Belt and Road: <https://beltandroad.hktdc.com/en/country-profiles/pakistan>
- IMF. (2019, April). *Regional Economic Outlook: Middle East and Central Asia Update*. Retrieved from International Monetary Fund: <https://www.imf.org/en/Publications/REO/MECA/Issues/2019/04/17/reo-menap-cca-0419>
- Iqbal, J. (2008). Stock Market in Pakistan: An Overview. *J HYPERLINK* "https://www.researchgate.net/journal/0972-6527_Journal_of_Emerging_Market_Finance" \t "_blank" [ournal of Emerging Market Finance](#) , 11(1), 1-37.
- Ismail, M. (2018). *Pakistan Economic Survey 2017-18*. Islamabad: Finance Division Government of Pakistan. Retrieved from http://www.finance.gov.pk/survey/chapters_18/Economic_Survey_2017_18.pdf
- ITROOS (Pvt.) Ltd. (2019). *Islamic Republic of Pakistan*. Retrieved from ITROOS (Pvt.) Ltd.: <https://historypak.com/>
- Khan, S. A. (2015). *Report of the Committee: A Study of the Pakistan Stock Market Crisis of 2008*. Islamabad. Retrieved from <https://www.secp.gov.pk/document/stock-market-crisis-2008-2/?wpdmdl=15685>
- KSEStocks Dot Com. (2013). *Listed Business Sectors: A list of all business sectors currently listed at Karachi Stock Exchange (KSE)*. Retrieved from ksestocks: <http://www.ksestocks.com/ListedSectors>

- Lingaraja1, K., Selvam, M., Vasanth, V., & Ramkumar, R. R. (2015). Long-run Overseas Portfolio Diversification Benefits and Opportunities of Asian Emerging Stock Markets and Developed Markets. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 324-333.
- MacKinlay, A. C. (1997). Event studies in economics and finance. *Journal of economic literature*, 35(1), 13-39.
- MSCI . (2019). *MSCI PAKISTAN INDEX(USD)*. MSCI. Retrieved from <https://www.msci.com/documents/10199/4e300cf1-78ba-409a-ba9c-68092c928396>
- NORGES BANK INVESTMENT MANAGEMENT. (2017). *INTERNATIONAL DIVERSIFICATION FOR LONG-TERM INVESTORS Discussion Note*. Norges Bank. Retrieved from <https://www.nbim.no/contentassets/299511ac434c4c14966468c643f884c4/discussion-note-1-17-international-diversification.pdf>
- Norges Bank Investment Management. (2018). *Statens pensjonsfond utland*. Norges Bank Investment Management.
- Pakistan Stock Exchange Limited. (2017). *Offer for Sale Document*. Pakistan Stock Exchange Limited. Retrieved from https://www.nextcapital.com.pk/PSX_Offer_For_Sale_Document.pdf
- Park, J. S., & Newaz, M. K. (2018). Do terrorist attacks harm financial markets? A meta-analysis of event studies and the determinants of adverse impact. *Global Finance Journal*, 37, 227-247.

PINKASOVITCH, A. (2019, August 9). *The Risks Of Investing In Emerging Markets*.

Retrieved from Investopedia :

<https://www.investopedia.com/articles/basics/11/risks-investing-in-emerging-markets.asp>

Reese Jr, W. A., & Robins, R. P. (2017). Performing an event study: An exercise for finance students. *The Journal of Economic Education*, 48(3), 206-215.

Shah, S. M., Husnain, M., & Ali, A. (2012). Is Pakistani Equity Market Integrated to the Equity Markets of Group of Eight (G8) Countries? An Empirical Analysis of Karachi Stock Exchange. *Romanian Economic Journal*, 15(45), 289-324.

Siddiqui, S. (2019, January 22). *PSX likely to go up by over 1500 points after tax relief*.

Retrieved from Tribune: <https://tribune.com.pk/story/1893642/2-psx-likely-go-1500-points-tax-relief/>

State Bank of Pakistan. (2016). *Economic Data*. Retrieved from State Bank of Pakistan:

<http://www.sbp.org.pk/ecodata/index2.asp>

The World Bank Group. (2019, April 05). *The World Bank in Pakistan*. Retrieved from

The World Bank: <https://www.worldbank.org/en/country/pakistan/overview>

University of Maryland. (2019). *Pakistan Terrorism Incidences* . Retrieved from Global

Terrorism Database:

<https://www.start.umd.edu/gtd/search/Results.aspx?search=pakistan&sa.x=0&sa.y=0>

World Federation of Exchange. (2019). *Investing in Emerging a Frontier Markets - An*

Investor Viewpoint. Istanbul: The World Federation of Exchanges Ltd. Retrieved from <https://www.world->

exchanges.org/storage/app/media/research/Studies_Reports/WFE%20Investing%
20in%20EM%20and%20frontier%20markets%20investor%20viewpoint%20repo
rt%20-%20FINAL%20VERSION%2021.01.19.pdf

Woxholt, H. (2019). *Government Pension Fund Global Annual report 2018*. Norges

Bank . Retrieved from

[https://www.nbim.no/contentassets/02bfbef416f4014b043e74b8405fa97/annual-
report-2018-government-pension-fund-global.pdf](https://www.nbim.no/contentassets/02bfbef416f4014b043e74b8405fa97/annual-report-2018-government-pension-fund-global.pdf)



Norges miljø- og biovitenskapelige universitet
Noregs miljø- og biovitenskapelige universitet
Norwegian University of Life Sciences

Postboks 5003
NO-1432 Ås
Norway