

KIF350 1 Bacheloroppgave

Kandidat 32

Oppgaver	Oppgavetype	Vurdering	Status
i Informasjon	Dokument	Automatisk poengsum	Lever
1 Opplasting av bacheloroppgave	Filoplasting	Manuell poengsum	Lever
2 Opplasting av samtykkeskjema	Filoplasting	Manuell poengsum	Lever

KIF350 1 Bacheloroppgave

Emnekode	KIF350	PDF opprettet	01.09.2016 12:32
Vurderingsform	KIF350	Opprettet av	Hilde Lyster
Starttidspunkt:	11.05.2016 08:45	Antall sider	37
Sluttidspunkt:	26.05.2016 13:45	Oppgaver inkludert	Ja
Sensurfrist	Ikke satt	Skriv ut automatisk rettede	Ja

Seksjon 1



Informasjon

Eksamensinformasjon:

[Eksamensinformasjon for innlevering](#)

Forside:

[Framsidedmal Bachelor-mal med Nord logo](#)

Samtykkeskjema:

[Samtykke til Nord universitets' bruk av prosjekt, kandidat bachelor og masteroppgaver](#)

Opplasting av bacheloroppgave

Opplasting bacheloroppgave

Last opp pdf.-filen her. Maks én fil.

BESVARELSE

Filopplasting

Filnavn	5226410_cand-5069125_5224938
Filtype	pdf
Filstørrelse	882.958 KB
Opplastingstid	26.05.2016 10:41:18



Neste side
Besvarelse
vedlagt

BACHELOROPPGAVE

Emnekode: KIF350

Navn: Raymond Østmark

Vil induktiv metode være like effektiv som deduktiv metode i læring av padling med kano?

Would discovery learning be as efficient as reception learning in teaching canoe techniques?

Dato: 25.05.16

Totalt antall sider: 30

SAMMENDRAG

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke om induktiv metode er like effektiv som deduktiv metode i læring av padling med kano.

8 deltagere tok en pretest og ble etterpå randomisert i 2 grupper hvor de fikk to læringsdeler på 50 minutter hver med en pause på 30 minutter i mellom, før de tok en posttest. En kano fra den deduktive gruppen måtte dra etter første læringsdelen og tok posttesten i pausen.

Resultatene ble at det skjedde en forbedring av tider på begge gruppene, men gjennomsnittet ble størst på den deduktive gruppen.

Nøkkelord: induktiv metode, deduktiv metode, kano, kanopadling.

FORORD

Med denne oppgaven er jeg straks ferdig med 3 år med studier ved Nord Universitet, tidligere Høgskolen i Nord-Trøndelag. Jeg har lært mye på å skrive denne oppgaven, både av pedagogikk, didaktikk og metoder, men også hvordan det er å være lærer i en slik situasjon under forsøksdagen. Det har vært 3 minnerike år hvor jeg har lært mye om friluftsliv og natur. Jeg har blitt kjent med flotte medstudenter og lærere, fått mange utrolige flotte opplevelser og minner for livet. Natur og friluftsliv har alltid vært en del av mitt liv, var på den første teltturen før jeg begynte på skolen. Forhåpentligvis vil denne selvvalgte bacheloren i friluftsliv gi meg nok ballast til at jeg kan få jobbe med temaet videre, det er i hvert fall drømmen.

Det er mange som har bidratt med denne oppgaven som jeg vil takke. Først vil jeg sende Sverre Løvli en takk for inspirasjon, din hjelp gjorde at jeg fikk et bedre overblikk på oppgaven i starten og med motorikken før innlevering. Jeg vil også takke deltagerne i undersøkelsen, uten dere ville jeg ikke fått fullført forsøket mitt. Takk for at dere møtte opp! Tore Kristian Aune, Idar Lyngstad og Lars Waade må også nevnes, takk for at dere tok dere tid til å svare på mine spørsmål. Mine medhjelpere på undersøkelsesdagen har jeg allerede takket, men takk igjen. Jeg vil også takke Aleksander, Morten og Tormod for rettskriving og innspill, uten dere har jeg nok levert en oppgave med masse skrivefeil og meningsløse setninger. Men den aller største takken går til Eivind Sæther, min veileder og lærer det året jeg gikk friluftsliv. Uten deg hadde jeg aldri blitt ferdig. Tusen takk for alle innspill, inspirasjon og lange samtaler og ikke minst tålmodighet.

Raymond Østmark.

Trondheim, mai 2016.

Innhold

1. INNLEDNING	5
1.1. Problemstilling.....	6
1.2. Tidligere forskning.....	6
2. TEORI	7
2.1. Induktiv metode	7
2.2. Deduktiv metode.....	10
2.3. Motorisk læring, dynamisk systemteori	12
2.4. Motivasjon.....	13
2.5. Kanoteori.....	14
2.5.1. Sikkerhet i kano	15
3. FORSKNINGSMETODE	15
3.1. Metodevalg	15
3.2. Validitet og reliabilitet	16
3.3. Utvalgelse av deltagere	17
3.4. Tid.....	17
3.5. Feilkilder	18
3.6. Forskerassistenter	19
3.7. Gjennomføring	19
3.8. Utstyr	21
3.9. Lokalitet	21
4. RESULTATER	22
4.1. Måleresultater.....	22
4.2. Observasjoner under forsøket.....	22
5. DISKUSJON	24
6. KONKLUSJON	26
6.1. Veien videre.....	27

Figurer

FIGUR 1: DE 4 PROSESSENE HOS BANDURA.	11
FIGUR 2: TESTLØYPA.	19
FIGUR 3: LANGÅSDAMMEN.	21
FIGUR 4: MÅLT TIDER.	22
FIGUR 5: GJENNOMSNITTLIG FORBEDRING.	22

Vedlegg

VEDLEGG 1: INFOSKRIV.....	29
---------------------------	----

1. INNLEDNING

Denne oppgaven handler om pedagogikk, didaktikk og metodikk i tilknytning til friluftsliv på vann og vassdrag. Pedagogikk og fagdidaktikk er store begreper som kan oppfattes på ulike måter, derfor velger jeg å presentere ulike læringssyn i starten av teorikapitlet. Ettersom friluftsliv på vann og vassdrag i denne oppgaven er konkretisert og avgrenset til kanopadling, vil læring av bevegelser være interessant. Står man overfor en ny bevegelse som ikke er kjent, må kroppen trenes til bevegelsen blir autonomisert, så litt teori om motorisk læring blir også tatt med. For en lærer eller veileder vil spørsmålet alltid være tid når noe nytt skal læres, hvordan skal læringen legges opp? Hvilke metoder bør man benytte? Jeg har med denne undersøkelsen prøvd å se om det lar seg gjøre å komme med noen svar på disse spørsmålene.

1.1. Problemstilling

Jeg fikk ideen til dette forsøket i et av enkeltemnene jeg tar dette semesteret. Der skulle vi på kanotur hvor jeg fikk inspirasjon til problemstillingen og denne undersøkelsen. Etter mye tenking og søking i og etter litteratur kom jeg fram til denne problemstillingen:

Vil induktiv metode være like effektiv som deduktiv metode i læring av padling med kano?

Tanken er å undersøke om bruk av to ulike undervisningstilnærminger i læring av padleteknikk i kano vil påvirke læringen av uerfarne personer. Valg av læringsmåte kan være viktig når en lærer eller veileder har med mange mennesker på tur. Hvis induktiv metode er like bra som deduktiv, kan lærer eller veileder organisere og gi kjernekunnskap, og elevene kan øve på egen hånd. Hvis deduktiv metode er bedre, bør lærerens didaktiske vurderinger og gruppestørrelse avspeiles i valg av deduktiv metode.

1.2. Tidligere forskning

Tidligere forskning på dette temaet har jeg ikke klart å finne, men jeg har funnet noen lignende oppgaver med andre temaer hvor det har blitt brukt motorisk læring. Blant annet fant jeg en masteroppgave fra HiT hvor det ble undersøkt om bruk av to ulike undervisningstilnærminger i søk etter skredtatte personer med sender/mottaker vil påvirke søketiden og søkemønsteret hos uerfarne personer. Resultatet var at det ikke var noen

signifikant forskjell på metodene. Jeg fant også en masteroppgave fra HiNT hvor hensikten med studiet var å undersøke om en implisitt og en eksplisitt treningsmetode i dart gav ulik effekt på bilateral transfer av læring. Her ble det forbedring på dominerende arm på alle gruppene, men den eksplisitte gruppen fikk tilbakegang på nondominant arm.

Masteroppgave idrettsvitenskap, HiT - *Bruk av to ulike læringstilnæringer i opplæringen av sender/mottaker*, André Hole.

Masteroppgave kroppsøving- og idrettsvitenskap, HiNT - *Regelstyrt atferd, en hemske for positiv bilateral transfer?* Jon Mikkel Unsgård.

2. TEORI

Det finnes mange forskjellige læringsteorier, men i tråd med problemstillingen vil jeg ta for meg hovedtrekkene i 4 forskjellige læringsteorier fordelt på induktiv og deduktiv metode. Jeg vil også trekke inn en relevant teori om motorisk læring. Motoriske læringsteorier er eksempelvis teorier som IPA (Information Processing Approaches), closed loop theory og skjemateori for å nevne noen, men jeg velger å se på hovedtrekkene i dynamisk systemteori (DSA). Her vil jeg se på hvordan bevegelsesmønstre produseres i forhold til de umiddelbare motoriske utfordringer som ligger i miljøet. Forhold som kano, åre, vest og vind sammen med kroppsbygning og muskel-og nervesystem kan påvirke hvordan vi lærer kanopadling. Det vil også trekkes inn litt motivasjonsteori da motivasjon er viktig for at læring skal skje, relevant teori om kano og sentrale forhold som berører problemstillingen og undersøkelsesopplegget.

2.1. Induktiv metode

Induktiv metode er basert på tanken om at hver enkelt bygger opp sin egen kunnskap. Deltagerne blir stilt overfor et problem som er å padle rundt en testløype i dette forsøket, og må finne ut hvordan de skal løse dette selv. Da må deltagerne komme med antakelser, hypoteser, løsningsforslag eller forklaringer og så teste disse eller konkludere (Lyngsnes & Rismark, 2007:115). Det legges opp til at deltagerne har mulighet til å prøve og feile og teste ut hva som fungerer best for dem selv uten hjelp fra meg, da kan de ikke bare memorere hvordan det gjøres, som man kan gjøre ved å for eksempel studere kanolitteratur.

Det er flere læringsteorier som kan knyttes opp imot induktiv metode og læring. Siden forsøket blir lagt opp slik at alle deltagerne har ingen eller lite kjennskap til kano, vil det sosiale med språket og det kognitive bli aktuelt. Innenfor disse 2 læringssynene er det to retninger som er godt kjent og som jeg mener blir relevant: sosiokulturell læringsteori og kognitiv konstruktivisme. For å ta sosiokulturell læringsteori først, ble den gjort kjent av Lev Vygotsky (1896–1934), hvor språket og det sosiale var viktig. I og med at deltagerne blir fordelt på 2 grupper, hvor den ene blir induktiv, vil sosialt samspill med språklig aktivitet bli satt i sentrum i læringssituasjonen. De ser hva de selv og andre gjør, og diskuterer med hverandre for å finne en best mulig måte for å utføre oppgaven. Læringen skjer i et sosialt samspill, og deltagerens kunnskaper, ideer, holdninger og verdier utvikler seg i interaksjon med andre (Lyngsnes & Rismark, 2007:61). Språket er da en viktig nøkkel, den blir byggesteinen for tenking, og språk og handling fyller en funksjon sammen. *Det er gjennom språket en kan uttrykke ideer og stille spørsmål, som videre fører til at begreper og kategorier for tenkningen utvikles* (Lyngsnes & Rismark, 2007:61).

Vygotsky utviklet også noe som er kjent som den proksimale utviklingssonen (Imsen, 2014:192). Deltagerne padler sammen med andre som er bedre enn en selv, og de ser og diskuterer hvordan man skal løse oppgaven best mulig, for så å gjøre det alene. Slik blir de som er bedre en medierende hjelper overfor de andre, ved å bidra til å vise eller forklare for andre deltagerne hvordan det kan gjøres (Imsen, 2014:192). Her blir medierende hjelpere et viktig aspekt i utviklingen og læring av gjeldende padleteknikk, de kan lære bort og forklare hvordan det kan padles mest effektivt. Det deltagerne kan her og nå, kaller Vygotsky det aktuelle utviklingsnivået (Lyngsnes & Rismark, 2007:62). Dette er hva deltagerne klarer på egen hånd uten hjelp fra en medierende hjelper. Men for at man skal utvikle seg videre med padleteknikken, må man ha hjelp. I forlengelsen av det aktuelle utviklingsnivået har man et utviklingspotensial. Vygotsky kaller dette den nærmeste utviklingssonen (Lyngsnes & Rismark, 2007:62). Dette er sonen mellom det deltagerne klarer alene, og det man klarer med hjelp av noen som er bedre enn seg selv. Utviklingspotensialet og den nærmeste utviklingssonen er i bevegelse i forhold til deltagerens læring (Lyngsnes & Rismark, 2007:62). På denne måten vil det sosiale mellom deltagerne spille en viktig rolle under læring av padleteknikk, de lærer av hverandre i et sosialt samspill hvor språket er i sentrum.

Jean Piaget (1896–1980) var foregangsfiguren for kognitiv konstruktivisme. Deltagerne erfarer med å prøve og padle løypa for seg selv og konstruerer sin egen kunnskap som resulterer i læring. *Det skjer en indre tilpasning i våre mentale strukturer ved at vi tolker alle ytre hendelser vi registrerer, og ved at vi hele tiden revurderer gamle oppfatninger som ikke lenger virker holdbare* (Imsen, 2014:148). For eksempel så har de aller fleste sett at noen ror en robåt, flere har sikkert prøvd det selv også. Når noen av deltagerne ser noen padle en kano eller prøver det selv, blir det eksisterende skjemaet ikke holdbart, og man må omorganisere forståelsen sin, og med det utvide sin oppfatning. *Piaget beskriver læring som organisering av tankeprosesser i skjemaer som fungerer som byggesteiner i elevens tenkning* (Lyngsnes & Rismark, 2007:56).

Når deltagerne står overfor noe nytt som kanopadling, forstår de det ut fra det de allerede kan. *Piaget mente at det er naturgitt hos mennesket at vi organiserer tankeprosessene i det han kaller kognitive strukturer, og skjemaene er de kognitive strukturene som inneholder den erfaring, kunnskap og tenkemåter det enkelte menneske er i besittelse av* (Lyngsnes & Rismark, 2007:56). Piaget gav hvert trinn i utviklingen et eget skjema. Deltagerne lærer av erfaring i det de gjør ved å putte erfaringene inn i et mentalt skjema. Når det er ubalanse mellom skjema og ny erfaring, skjer det en kognitiv konflikt, noe som er hovedfaktoren for at læreprosessen holdes i gang. *Det er avhengigheten til indre likevekt som driver oss til akkomodasjon og dermed til ny tolkning og oppfatning, derfor er likevektprinsippet et sentralt aspekt ved indre motivasjon og er det viktigste forklaringsprinsippet for utvikling og læring* (Imsen, 2014:154). Passer erfaringen med kanopadling bra med et skjema de har fra før, kalles det assimilasjon. Passer erfaringen dårlig med skjemaet de har, må man lage et nytt, og da kalles det akkomodasjon. *Det er akkomodasjon som fører til endringer, og som dermed utgjør selve læringsprosessen* (Imsen, 2014:153). Deltagerne må handle aktivt, de må padle og øve for å bygge seg opp erfaring slik at eksisterende skjemaer utvides og endres igjennom assimilasjon og akkomodasjon.

Piaget skilte også mellom to typer av kunnskap: figurativ og operativ kunnskap. *Figurativ kunnskap er basert på fysisk læring som bare lagres i hukommelsessystemet uten å bli relatert til noen kognitiv struktur* (Imsen, 2014:154). Dette er detaljer og fakta som en kan repetere eller memorere, for eksempel formen på en figur, gangetabellen og lignende. Man kan gjengi gangetabellen, men skjønner den ikke og klarer ikke å overføre den til andre sammenhenger. *Operativ kunnskap er resultat av assimilasjon og akkomodasjon, er knyttet til generelle skjemaer og er varig* (Imsen, 2014:154). Dette er anvendbar og varig kunnskap som kan

brukes i andre sammenhenger, for eksempel skjønner man hensikten med de forskjellige padletakene og hva de gjør med kanoen når de blir gjort, og slik klarer deltagerne å kombinere forskjellige padletak og manipulere kanoen dit de ønsker.

2.2. Deduktiv metode

Deltagerne i denne undersøkelsen blir presentert for hvordan man skal padle hinderløypa, jeg forklarer den og gir eksempler på forskjellige padletak, slik at deltagerne kan dra de logiske slutningene av det som blir presentert. Deltageren utfører så øvelsen der de får øvd på regelen, og jeg får sjekket deres forståelse (Lyngsnes & Rismark, 2007:116). Her går man motsatt vei som induktiv metode; jeg viser og forklarer deltagerne hvordan padletakene skal gjøres, så prøver de selv mens jeg korrigerer og veileder underveis.

Det er også flere læringsteorier man kan knytte opp mot deduktiv metode, men jeg velger å se på hovedtrekkene i behaviorismen og Bandura sin sosial-kognitive teori. For å ta behaviorismen først, var dette en retning som ble utviklet tidlig på 1900-tallet. Navnet kommer fra det engelske ordet behavior som betyr atferd. *De la empiriske idealer, lånt fra filosofiske tradisjoner, til grunn for sin forskning: sann vitenskap kan bare holde seg til det som kan observeres, telles og måles* (Imsen, 2014:36). Det som skjedde inne i et menneske som tanker og følelser var irrelevant fordi det ikke kunne observeres eller måles, og dermed ble forkastet. De mente at mennesket var en blank tavle som kunne fylles opp av læring. B.F. Skinner (1904 – 1990) er den meste kjente av behavioristene, han utarbeidet en teori som kalles operant betinging. Det som var viktig for Skinner, var sammenhengen mellom stimuli og reaksjon, spesielt på atferdens konsekvens (respons) og betydningen av forsterkning (belønning): **stimulus** → **atferd** → **konsekvens** (Lyngsnes & Rismark, 2007:50). Atferden kan endres med å forandre stimulus og konsekvens, eller begge. Det som er viktig er det som skjer etter avgitt respons/konsekvens og det er viktig at forsterkningen kommer rett etterpå. Deltagerne blir stimulert med å bli vist hvordan padletakene gjøres. De prøver og feiler, og blir veiledet underveis og konsekvensen blir at de lærer seg padleteknikkene.

Ved behavioristisk læringsteori, sier Lyngsnes & Rismark (2007:51) at lærestoffet må presenteres i små enheter, det må føres kontroll med at alle deltagerne går igjennom alle deler som er i oppgaven, og at de er aktive hele tiden. Deltagerne må få padle og lære i sitt eget tempo og få umiddelbart sjekke selv om det de blir lært, stemmer. Lærer de seg en

svingteknikk, må de få sjekke om dette stemmer i hinderløypa jeg har satt opp. *For at det ikke skal bli for komplisert, må lærestoffet må være bygd opp steg for steg, og deltagerne skal kunne arbeide med deloppgaver og bygge opp sin kompetanse bit for bit* (Lyngsnes & Rismark, 2007:51). De øver isolert på hver enkel teknikk og jobber seg opp del for del til de mestrer alle komponentene som kreves for å padle testløypa best mulig.

Sosial-kognitiv læringsteori knyttes til amerikaneren Albert Bandura (f. 1925). Han ser både indre prosesser og ytre stimulering som viktig for læring, og her blir jeg som lærer sentral som modell for deltagerne (Lyngsnes & Rismark, 2007:55). Ytre atferd blir ikke nok, hvordan man tenker mens man padler spiller en rolle. Jeg blir en rollemodell for hvordan padletakene skal gjøres, jeg viser og forklarer slik at deltagerne får et mentalt bilde og så prøver de det selv. Men ifølge Bandura lærer ikke deltagerne bare av meg, de kan lære av å se ha andre gjør og av å se hvordan det går med andre, og ikke minst lærer de av å imitere andres atferd (Bandura, 1977 og 1986 i Imsen, 2014:107). Slik blir modell-læring viktig for læringen som skal skje. Ikke bare lærer deltagerne av sine egne feil, men de lærer også av andres feil og om de ser at de andre gjør det bra. De ser at padletaket de andre gjør ikke er effektivt nok eller at jeg korrigerer de, og korrigerer seg selv slik at de ikke gjør det selv. Gjør noen i en kano det bra og får bra tilbakemelding fra meg, vil dette føre til at de prøver å imitere det de gjorde

Bandura utviklet 4 delprosesser (figur 1) til grunn for observasjonslæring; oppmerksomhet, å huske modellatferden, gjennomføre atferd som etterligning og motivasjons- og forsterkningsprosessen (Imsen, 2014:108).



Figur 1: de 4 prosessene hos Bandura (Imsen, 2014:108).

Slik blir ikke bare jeg en rollemodell for deltagerne med Banduras teori, men de selv blir også viktig i læreprosessen med at de memorerer og etterligner andres atferd. De ser hvordan padletakene skal, eller ikke skal gjøres, og korrigerer seg selv deretter.

2.3. Motorisk læring, dynamisk systemteori

Dynamisk systemteori er en økologisk heterarisk teori hvor direkte persepsjon (Gibson, 1979) er et av hovedtrekkene. Selvorganisering er et av de mest sentrale emnene i denne teorien. Selvorganisering betyr at organiseringen skjer uten spesifisering utenfra (Hopkins & Butterworth, 1997 i Sigmundsson & Pedersen, 2000:32). Det finnes ingen spesifikk styringsmekanisme. I en bevegelse er det ingen av systemene i kroppen som har høyere prioritet enn andre, de motoriske bevegelsene er selvorganisert. Selvorganisering er ikke en tilfeldig prosess, men skjer ut i fra gitte betingelser i den gitte situasjonen som virker inn i forhold til bevegelsesløsningen.

Padlebevegelsen er et resultat av constraints som akkurat der og da påvirker situasjonen. Sigmundsson og Pedersen (2000:35) sier at constraints kan ligge i individet, i bevegelsesoppgaven og i miljøet. Constraints kan defineres som alle forhold som er med på å redusere antall frihetsgrader i padlebevegelsen (Sigmundsson & Pedersen, 2000:33). Constraints i individet eller omgivelsene er med på å bestemme antall frihetsgrader i et padletak. Frihetsgrader er det samme som en variabel i en muskelbevegelse (Sigmundsson & Pedersen, 2000:33), altså muskel- og leddsystemets bevegelsesmuligheter. Frihetsgrader er hvordan det er mulig å koordinere alle bevegelsesmulighetene kroppen har i forhold til miljøet rundt oss. Miljøet i denne undersøkelsen kan være for eksempel kano, redningsvest, årer, vind og strøm i vannet. Antall frihetsgrader i en padlebevegelse er mange, for eksempel vil bare det å bevege håndleddet gi oss 3 forskjellige frihetsgrader: opp, ned og sideveis. Tar man med muskler og muskelceller i håndleddet og resten av armen med skulder i samme bevegelse, vil frihetsgradene bli astronomisk. For mange frihetsgrader vil bety at det blir vanskeligere å koordinere padlebevegelsen, og derfor reduseres det til noe kontrollbart som ikke alltid er like effektivt. Det blir ustabilitet i systemet og andre stabile bevegelsesmønstre kan tre fram.

Bernstein (1897-1966) opererte med 3 stadier innen motorisk læring (Sigmundsson & Pedersen, 2000:40), som man går igjennom når koordinering av bevegelser skal læres:

1. **Frysing av frihetsgrader.** Man fryser ut alle overflødige frihetsgrader for å stå igjen med et overkommelig antall, et kontrollbart system (Sigmundsson & Pedersen, 2000:40). Dette er nybegynnerstadiet, man holder for hardt i åra, feil kraftbruk og fører åra for langt bak i drataket. Enkelte har bare halve årebladet ned i vannet slik at man taper framdrift. Alt blir

veldig statisk og hakkete bevegelser. På ski vil vedkommende stå rett opp ned med stive knær og låste ben.

2. **Frigjøring av frihetsgrader.** Dette gjør systemet vanskeligere å kontrollere, men gir samtidig mye større fleksibilitet (Sigmundsson & Pedersen, 2000:41). Nå begynner man å bli mere vant med bevegelsen, man skjønner at hele årebladet må ned i vannet og at om man fortsetter dratakene forbi hofta, vil det bli et slags styretak. Bevegelsene begynner å bli mere flytende, de er ikke så hakkete som på nybegynnerstadiet.
3. **Utnytting av eksterne krefter.** Dette nivået krever at man har god kontroll på den aktuelle bevegelsen, og formålet med å utnytte eksterne krefter er å bruke mindre energi på samme bevegelse eller bruke like mye energi for å få enda mere ut av en bevegelse (Sigmundsson & Pedersen, 2000:41). Nå er bevegelsene automatisert, man padler både økonomisk med lite kraftbruk og kan padle med mye kraft om man vil med en effektiv teknikk.

2.4. Motivasjon

Motivasjon er viktig i alle læringsprosesser og er forbundet med flere læringsteorier, men primært kan man si at det er 2 hovedtyper: indre og ytre motivasjon (Imsen, 2014:295). Ytre motivasjon er forbundet med behaviorismen og læringen holdes ved like fordi individet ser utsikter til å oppnå en belønning eller et mål som er saken uvesentlig (Imsen, 2014:295). Slik motivasjon drives for å oppnå et mål som for eksempel gjøre det bra på testene i forsøket, og er ikke like sterk som indre motivasjon. Man handler fordi man må, ikke fordi man har lyst. Et typisk bilde på dette er en gulrot som henger foran deg og som driver deg framover. Indre motivasjon kan sies å være forbundet med kognitive læringsteorier fordi det er noe som driver deg innenfra. Aktiviteten holdes ved like på grunn av interessen for saken eller handlingen i seg selv (Imsen, 2014:295). Deltagerne drives av at de har lyst å lære seg å padle med kano eller at de har lyst til å bidra med forsøket mitt, det er ingen krav om at de må prestere. Indre motivasjon er den type motivasjon alle pedagoger streber etter, fordi den er sterkere enn den ytre motivasjonen.

Selvbestemmelsesteorien er nært knyttet opp mot indre motivasjon. Den kan deles opp i 3 deler der den første er følelsen av kompetanse (Imsen, 2014:331), deltagerne må ha tro på egne evner og tro at man kan hvis man prøver. Den andre er følelsen av autonomi (Imsen, 2014:331), deltagerne må ha mulighet til å ta egne valg og føle at de har kontroll over situasjonen. Den siste og tredje delen er anerkjennelse eller sosial tilhørighet (Imsen,

2014:331), det deltagerne gjør må bli godt mottatt av betydningsfulle personer som for eksempel læreren eller medstudenter man ser opp til. Alle disse 3 delene må til for å få en indre motivasjon. Mangler en del, vil det føre til tap av motivasjon og dermed mindre sjanser for at læring skal skje.

2.5. Kanoteori

Kanopadling i friluftsliv er mere enn hva denne undersøkelsen går ut på. Det er sjeldent at man padler rundt en hinderløype en hel dag, som regel padler man langs land og nyter de kvalitetene friluftslivet og kanopadling rommer. Uavhengig av denne undersøkelsen eller vanlig padling, så er åras lengde og grep viktig for god økonomi og framdrift. Man holder den ene hånda på årens T-grep, mens den andre holder et stykke ovenfor årebladet slik at det blir cirka en skulderbredde imellom (Horgen, 2009:100). Åra skal nå opp til halsregionen. Under forhold som krever hyppig manøvrering, sier Horgen (2009:100) at begge padlerne bør sitte sittende på kne på setet, dette gir bedre balanse og en gunstigere posisjon for manøvrering. Da har man lettere for å lene seg framover, bakover og ut over siden. Slik får man større effekt både av dratak og skyvtak. I dobbeltkano padler man alltid på hver sin side, man skal tilstrebe å padle i takt, ha en god og jevn rytme (Horgen, 2009:102), og det kreves sampadling og god kommunikasjon i mellom padlepartnerne (Horgen, 2009:128). Med sampadling menes det hvordan padlerne i kanoen padler sammen, hvor koordinerte deres padletak er i forhold til det de har tenkt å gjøre for å komme rundt hindret.

Uten å gå detaljert inn på hvert enkelt padletak, kan man si at det er to hovedmåter å padle på. Den ene er dratak hvor padleren henter vann langt fremme, drar åra parallelt med kanoen mot seg og avslutter ved hofta, da vil kanoen gå fremover. Det andre er skyvtak, da gjør man det motsatt og skyver vannet parallelt med kanoen framover, kanoen vil da gå bakover. I drataket har man igjen noen varianter som gjør at man kan svinge kanoen uten å miste fremdrift med å gjøre forskjellige utslag med åra på slutten av taket. Tar man et dratak på skrått på tvers av kanoen, enten på siden man padler til vanlig eller motsatt, vil man skyve kanoen i den retningen og motsatt om det brukes et skyvtak. Disse takene bremser fremdriften og er mest brukt av padleren som sitter fremst. Kombinerer man alle disse takene mellom bak- og frampadler, kan man manipulere kanoen rundt hindrene som er satt opp.

2.5.1. Sikkerhet i kano

Sikkerhet er viktig. Vi padler alltid langs land og alltid sammen med minst 1 partnerkano. Alle skal ha redningsvest på seg. Ved ombordstigning skal den som ikke går ombord, sitte på baugen eller holde fast kanoen mens partneren går ombord. Dette gjøres ved at man legger åra på tvers over kanoen, støtter seg mot den og forflytter seg til der hvor man skal sitte. Når den som står igjen skal gå ombord, setter den sittende partneren åra ned i bunnen og støtter opp kanoen på denne måten. Da er det bare å legge åra på skrått og gå til setet sitt. Ved avstigning av kanoen tar den som er bakerst å støtter opp kanoen med åra og den som er fremst går av, så trekker man opp kanoen på land før bakerste padler setter åra på tvers og går fremover. De aller fleste velteulykkene skjer ved ombord- og avstigning.

3. FORSKNINGSMETODE

I dette kapitlet skal jeg gjøre rede for mine valg av metode, utvalg av deltagere og andre valg jeg har gjort i forbindelse med denne undersøkelsen. Utgangspunktet er en gruppe på 20 personer fra barnehagelærerutdanningen på Nord Universitet. Kriteriene for å bli med var at ingen hadde erfaring med kano fra tidligere.

3.1. Metodevalg

Man kan skille mellom 2 forskjellige forskningsstrategier, kvalitativ og kvantitativ design (Ringdal, 2013:24). Innenfor disse igjen, har man flere valg. For å komme til et svar på min problemstilling, ser jeg at det er årsak og virkning som blir hovedpunktet for mitt valg. Med et slikt utgangspunkt, blir et eksperimentell design aktuelt. Eksperiment er en typisk positivistisk strategi, når en vil undersøke hvordan et fenomen er avhengig av et annet (Bø, 1995:40).

Grunnen til dette valget er at jeg skal ikke undersøke alle relevante årsaker, men lage en undersøkelse som baserer seg på å eliminere andre mulige forklaringsmetoder.

Problemstillingen min er om induktiv metode er like effektiv som deduktiv, så det er årsaksforholdet jeg er på utkikk etter. *Eksperiment er i prinsippet godt egnet til å studere årsaksforhold, men krever både at årsakene kan manipuleres, og at forsøksbetingelsene kan kontrolleres* (Ringdal, 2013:25). Bø (1995:41) sier at prinsippmodellen for eksperiment er at vi definerer en uavhengig variabel og en avhengig variabel. Den avhengige variabelen (Y) er i mitt tilfelle måling, da i form av tid deltagerne bruker igjennom testløypa. Ved å manipulere den uavhengige variabelen (X) hos den deduktive gruppen, kan man se om det er noe forskjell

på læring mellom de 2 gruppene etter posttesten. *I eksperimentet kontrolleres rekkefølgen mellom X og Y ved at forskeren bestemmer når eksperimentgruppen skal eksponeres for X* (Ringdal, 2013:126). Ved at jeg har en pretest hvor jeg måler hvilket nivå deltagerne er på før eksperimentet starter, har jeg kontroll på X og Y og når jeg skal begynne med manipulasjon av X. *Kontroll for andre faktorer sikres gjennom randomisering* (Ringdal, 2013:126).

Styrken i det ekte eksperimentet ligger i den indre validiteten, det vil si mulighetene til å gjøre sikre slutninger om årsakssammenhenger (Ringdal, 2013:128). Men for mye kontroll gjør at forsøket mitt blir urealistisk og gjør at det blir vanskelig å generalisere. Det er ingen som lærer å padle kano i et svømmebasseng, forsøket må være ute i naturen hvor det er mest naturlig. Dette gjør at den indre validiteten svekkes, men den ytre validiteten styrkes. Blant annet vil vind og strøm i vannet virke inn på resultatene og dermed svekke den indre validiteten. For å styrke eksperimentet randomiserer jeg de to gruppene. *Randomisering vil si å fordele deltagerne tilfeldig på eksperiment- og kontrollgruppe* (Ringdal, 2013:129). Jeg velger ut de to gruppene med å ta resultatene fra pretest og matche deltagerne inn i de to forskjellige gruppene. Den kanoen med best tid blir i den induktive gruppen, de med 2. beste tid i deduktiv og så annenhver i hver gruppe. Slik blir gruppene ekvivalente og jeg får likhet i variablene. Deltagerne velger selv hvem de vil padle med før start av pretest, men jeg gir føringer om at de ikke kan bytte plass i kanoen eller bytte partner under forsøket.

3.2. Validitet og reliabilitet

Validitet og reliabilitet setter spørsmål ved forsøkets gyldighet og pålitelighet. *Validitet er om vi faktisk måler det vi vil måle* (Ringdal, 2013:96). Er tidene jeg måler med stoppeklokka det jeg ønsker å oppnå med problemstillingen min? Måler jeg riktig hver gang? Er forholdene rundt målingene gode? Alt dette virker inn på validiteten. Å måle læring kan for eksempel gjøres ved å enten se hvordan deltagerne gjør det, men da blir det forskeren sin objektive mening som blir resultatet. Eller så kan det måles med tid for å se hvor mye de har forbedret seg igjennom testløypa etter testene har blitt gjennomført. Med en slik tilnærming vil man måle reel forbedring, ikke hva forskeren subjektivt mener.

Reliabilitet går på om gjentatte målinger med samme måleinstrument gir samme resultat (Ringdal, 2013:96). I dette forsøket blir test-retest-teknikken brukt, noe som styrker reliabiliteten. *Teknikken går ut på å måle graden av samsvar eller korrelasjon mellom to gjentatte måler med samme variabel* (Ringdal, 2013:97). Deltagerne tar en pretest før de avslutter med en posttest etter de har blitt utsatt for X. Det blir brukt samme prosedyrer på pre- og posttest, og testløypa blir uforandret. Feil kan derimot oppstå ved notering av tider, eller registrering av data fra notater til for eksempel Excel, noe som vil svekke reliabiliteten.

3.3. Utvelgelse av deltagere

Jeg ønsker å ha kontroll på hvem som blir med, så jeg velger en skjønnsmessig utvelgelse (Bø, 1995:44). Denne undersøkelsen krever ikke så mange deltagere, for mange gjør at jeg mister kontroll på situasjonen og åpner for at flere feilkilder kan virke inn på resultatet. Jeg henvendte meg til de som gikk 1. året bachelor barnehagelærer hvor jeg spurte spesifikk etter studenter som ikke hadde erfaring med kano fra tidligere, og om så mange som mulig kunne bli med. Der var det 20 stykker som var interesserte og som skrev seg opp på en liste. Alderen var mellom 20 og 25 år, og alle er fysisk aktive på fritiden. Jeg møtte de i en skoletime senere hvor jeg fortalte om forsøket og problemstillingen min og at det var viktig at alle møtte opp slik at forsøket mitt ble best mulig. Et par dager før undersøkelsen skulle gjennomføres, sendte jeg ut et infoskriv (se vedlegg 1) hvor jeg informerte alle om timeplanen for forsøksdagen. Den ble også delt på grupperommet deres på Fronter og i Facebookgruppen de har opprettet selv.

På forsøksdagen dukket bare 8 av de 20 opp, resten hadde meldt forfall uten å gi beskjed til meg eller deres lærer slik at jeg visste ingenting. En av de oppmøtte var en gutt, resten jenter. De som møtte opp prøvde å få kontakt med de andre som skulle være med, men ingen var interessert eller svarte. En av de oppmøtte informerte meg at vedkommende måtte dra tidlig.

3.4. Tid

Tid er en avgjørende faktor i dette forsøket, både som måleresultat og i forhold til problemstillingen min. Tid er vesentlig for selve forsøket, hvor mye forbedring har deltagerne klart? Dette har jeg valgt å måle i forbedret tid fra pretest til posttest. En annen faktor er utfordringene en lærer har for hvor mye tid en har til disposisjon Hva er hensiktsmessig i

forhold til tilmålt tid? Her kan denne undersøkelsen være et lite pekepinn på hva man kan velge.

3.5. Feilkilder

Mulige feilkilder kan være mange siden forsøket skjer ute i naturen, er mye som kan påvirke resultatet. Jeg har prøvd å minimere feilkildene så mye som mulig, men helt sikker blir man aldri. For å ta utstyret først, så kan forskjell i kanoer og årer være en potensiell feilkilde. Har en kano kjølen og resten ikke, vil den kanoen få det tyngre med å svinge kanoen rundt hindrene da kjølen vil bremse framdriften i svingen. En bred kano vil gi større vannmotstand enn en som er smalere. Spring, tyngde og lignende kan også gi ulike padleutfordringer som kan påvirke resultatene. Ulike årer kan føre til ulike teknikker eller fordeler ved at en kano går raskere enn andre. Redningsvestene kan også spille inn. Er de for store, kan de være til hindring for enkelte padletak som må gjøres. Har en kano en stor vest og resten padlevester som er best egnet for formålet, vil dette være en potensiell feilkilde. Tidligere erfaring vil også ha en stor påvirkning, samme med motorisk kontroll og modning. Har man padlet kajakk, rodd robåt eller bare padlet en kano litt, vil man ha en fordel over noen som aldri har gjort noe av delene. Kjønn kan også være en vesentlig faktor, gutter er mye sterkere av natur og dermed vil de ha en fordel på de padletakene som krever mest styrke. Muskelutholdenhet kan også ha en viss påvirkning, en godt trent muskel vil klare å holde åra lengre og rettere i vannet ved for eksempel et skyvtak enn noen som har dårligere utholdenhet. Vind og strømmer i vannet vil også ha en påvirkning, men det vil i så fall være likt for alle så fremt forsøket ikke er gjort på forskjellige steder, men det vil føre til utfordringer med læring av nødvendige teknikker.

For den induktive gruppen vil alt de ser av padling så lenge det ikke er av hverandre innad i gruppen, være en potensiell feilkilde. De kan ha sett at hva den deduktive gruppen gjorde, for så å gjøre det samme selv. De kan også ha fulgt med oss erfarne padlere og sett hvordan vi gjør det eller rett og slett spurt noen i den deduktive gruppen og fått høre hvordan de gjør det.

En annen mulig feilkilde er tidtaking, både ved start og stopp av klokka, og ved innføring av data i enten notatboka eller til datamaskinen. Her kan man enten trykke for sent eller for tidlig, notere feil tid eller rett og slett skrive feil når man overfører dataene til Excel. Naturkrefter vil alltid spille inn i et slikt forsøk som er gjort ute.

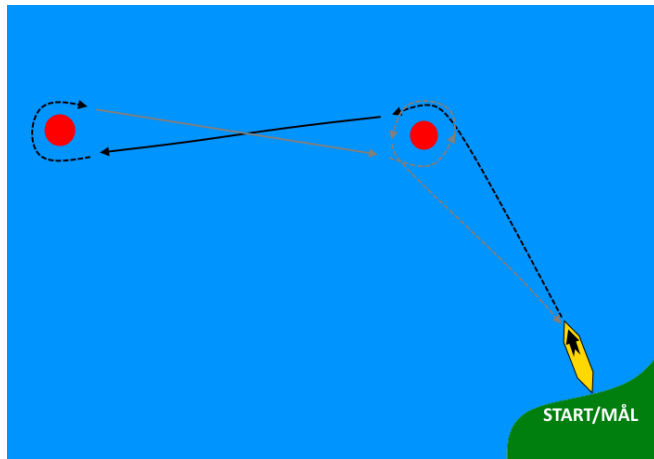
3.6. Forskerassistenter

Under forsøket hadde jeg med meg 3 assistenter som skulle bistå meg med diverse oppgaver som sikkerhet og observasjon. Alle er tidligere medstudenter fra da jeg gikk friluftsliv. Disse var:

- Assistent 1: 23 år, har mye erfaring i kano. Studerer idrett ved Nord Universitet.
- Assistent 2: 26 år, har også mye erfaring i kano. Studerer bachelor faglærer kroppsøving ved Nord Universitet.
- Assistent 3: 22 år, har en del erfaring med kano. Jobber i en naturbarnehage.

Assistent 1 og 2 fikk i oppdrag med å vise hvordan testløypa skulle padles før pretesten slik at det ikke skulle være noe tvil på hvordan den skulle padles. Under læringsdelen ble de med den induktive gruppen og assistent 2 fikk beskjed om å følge nøye med på hvordan de gjorde det og om det skjedde noe uvanlig. Vedkommende går første året faglærer kroppsøving hvor didaktikk og vurdering er en del av studiene, så jeg vurderer henne som best egnet av de 3 til dette. Assistent 3 ble med meg siden hun ikke hadde så mye erfaring med kano som oss andre.

3.7. Gjennomføring



Figur 2: Testløypa.

Testløypa var satt opp slik at deltagerne bare fikk prøve den en gang under pretest, og en gang under posttest, ellers var løypa utilgjengelig. De fikk ikke se hverandre under testingen. Før pretest får deltagerne en gjennomgang av assistent 1 og 2 hvordan ruten rundt løypa skal padles, og jeg ga beskjed om at de ikke skulle

gjøre sitt aller beste. Dette er på grunn av at de som kommer i den induktive gruppen ikke skal få se hvordan erfarne padlere gjør det, vurderer det som en potensiell feilkilde i forhold til undersøkelsen min. Derimot er gjennomgangen viktig fordi at deltagerne skal forstå den

oppsatte ruten og fordi målingene mine vil bli forskjellig om alle padler sin egen rute rundt blåsene. Blåsene de skulle padle rundt var festet med en fem kilo tung vektmanual hver slik at de ikke skulle forflytte seg, avstanden var lik under hele forsøket. Løypa var lagt opp slik at de starter ved land hvor jeg holder bakenden av kanoen inntil en stein, så spør jeg om de er klare før jeg gir et signal at de kan starte og starter stoppeklokken. De runder den første blåsa og må padle rundt den som er lengst unna før de må rundt den blåsa de passerte først og tilbake til hvor de startet. Jeg stopper klokken når baugen rører land og jeg beveger meg ikke slik at de må treffe der jeg står. Avstanden mellom blåsene var satt til cirka 12 meter. Hadde det blitt kortere, ville det ha blitt mere teknisk krevende med tanke på kanoen må korrigeres til neste sving nesten med en gang de runder den første bøya. Hadde det blitt lengre, ville kraftbruk på den rette delen spille inn, de som er sterkest ville hatt en større fordel med at de får større kraft fra åra til vannet. Dette er også vesentlig ved runding av blåsene, men med kortere avstand vil ikke forskjellen være så stor. Under testene skal de som ikke padler testløypa oppholde seg i nærheten i kanoene sine. De får lov til å trene og øve på å manøvrere kanoen mens de venter på sin tur eller at alle skal bli ferdig.

Løypene deltagerne skal padle i under selve læredelen er satt opp vilkårlig, men med en avstand som ikke er for stor eller for liten i forhold til testløypa. Dette er fordi jeg ønsker at de ikke skal bli for godt kjent med avstanden testløypa har og det som skal til for å manøvrere kanoen igjennom hindrene. Tanken er at på denne måten må alle justere det de har lært i forhold til hvordan testløypa er satt opp. Hver blåse ble forankret med 2.5 kilos vektmanualer. Her er ikke avstanden så viktig som det er i testløypa, så noe tyngre er ikke nødvendig. Jeg velger også å sette de to øvingsløypene langt unna hverandre slik at de ikke kan se hva de forskjellige gruppene gjør under læringsdelen.

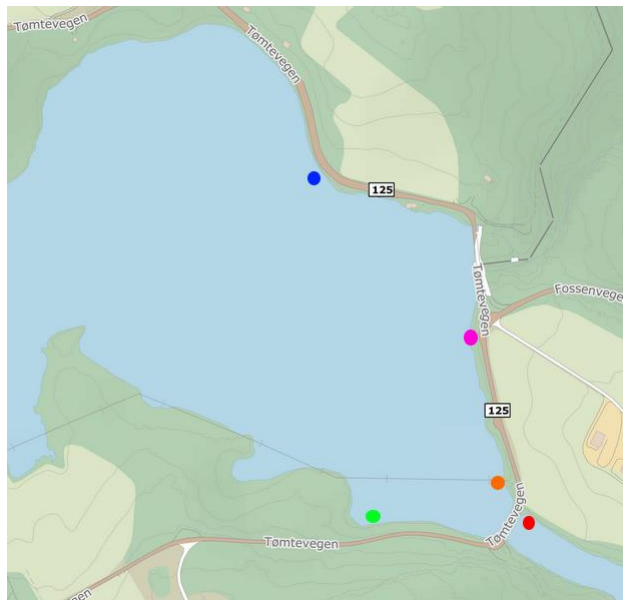
Før vi starter går jeg igjennom forsøket sammen med alle sammen og forklarer de problemstillingen min. Jeg gir hver kano et nummer fra 1 til 4 og viser de individuelt sikker av- og ombordstigning før de drar ut på vannet. Jeg hjelper også hver enkelt med å plukke ut rett åre. Etter pretest randomiserer jeg gruppene og gir beskjed til den deduktive gruppen at de ikke kan fortelle noe om hva de lærer eller har gjort under læringsdelen. Jeg valgte bevisst å ikke bruke navnene på takene som er beskrevet i teorien, mener at det bare vil føre til forvirring for deltagerne, de har nok med å huske bevegelsen. Den første læredelen er på 50 minutter før det blir lunsj som er på 30 minutter, og så er det nye 50 minutter med læring før det blir posttest. Kano 1 gjennomfører posttesten i lunsjpausen, en av de måtte dra for å hente

sitt barn i barnehagen. Det blir en liten pause på 5-10 minutter før posttesten settes i gang. Etter posttest laster vi opp kanoene på kanoengeren og samles for å snakke om dagen. Jeg takker alle for deltagelsen og takker mine forskerassistenter for at de stilte opp.

3.8. Utstyr

Ved valg av utstyr var jeg nøye med å plukke ut like kanoer, redningsvester og årer. Kanoene jeg valgte var av alle samme merke og lengde. Redningsvestene var av typen padlevester, men av ulike merker. Jeg forsikret meg at ingen hadde for stor vest før de gikk i kanoene. Årene som ble brukt var i forskjellige lengder, men tilnærmet like ellers.

3.9. Lokalitet



Figur 3: Langåsdammen.

Rød farge er hvor testløypa var plassert og oransje er venteområdet. Grønt er hvor den induktive gruppen øvde, mens blå er hvor den deduktive gruppen var. Lilla er hvor vi starter og avslutter, og hvor vi har lunsjen vår. Avstand mellom grønn og blå er cirka 360 meter. Plassen ved testløypa er skjermet av en lav bru og skog som går langs begge sidene av kanalen. Dette stedet er valgt med hensikt for å få minst mulig påvirkning av vind og

bølger. Plassering av grønn og blå lokalitet er gjort fordi det vil gå bort mye tid i forflytning om de var plassert lengre unna teststedet. Alle løypene ble plassert ut kvelden før forsøket med hjelp av en av mine assistenter. Kanalen har ingen stor elv som renner ut, så den ble vurdert som best egnet for testløypa. Brua og trærne vil også bidra med litt beskyttelse mot eventuell vind og bølger.

4. RESULTATER

Resultatene i denne undersøkelsen er basert på hvor mye tid de bruker rundt testløypa i pre- og posttest. Differansen mellom de to sier noe om det har skjedd læring. Dessverre var oppmøte på forsøksdagen dårlig og det møtte opp alt for få deltagere til å si noe sikkert, men jeg her presenterer det lille jeg har av måling og observasjoner av deltagerne.

4.1. Måleresultater

<i>Kano</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Forbedring i sek.</i>	<i>Prosent forbedring</i>
1	2.18.8	1.59.7	19.1	13.76
2	2.03.2	1.31.9	31.3	25.41
3	2.09.1	1.49.2	19.9	15.41
4	1.51.2	1.31.7	19.5	17.54

Figur 4: Målt tider.

Etter randomisering blir kano 3 og 4 plassert i den induktive gruppen basert på deres tider etter pretesten, kano 1 og 2 blir med i den deduktive gruppen. Ser man på forbedring fra pre- til posttest, kan man se at det har skjedd læring mellom testene. Alle deltagerne har forbedret sine tider. De viste også stor framgang i svingteknikk.

<i>Kano</i>	<i>Gjennomsnitt i sek.</i>	<i>Gjennomsnitt i prosent</i>
<i>Induktiv</i>	19.7	16.48
<i>Deduktiv</i>	25.2	19.58

Figur 5: Gjennomsnittlig forbedring.

Gjennomsnittlig forbedring blir egentlig litt feil med tanke på at kano 1 bare gjennomførte den første læringsdelen. Likevel ser man at deduktiv gruppe har best gjennomsnitt. De hadde også best framgang med svingteknikken og måten de løste hindrene i testløypa på.

4.2. Observasjoner under forsøket

Pretest.

Alle kanoene veksler med å padle på samme side og hver sin side, selv om jeg ga beskjed om å padle mest mulig på hver sin side. Kano 4 padlet feil rundt den første blåsa, så de måtte ta testen på nytt. Alle kanoene tar store svinger og sliter med å få kanoen rundt bøyene. Kano 1

har ekstra store svinger og sliter veldig med å få kanoen rundt hindrene. Sampadling og kommunikasjon er veldig dårlig på alle kanoene.

Læringsdelen deduktiv.

Jeg forklarer begge kanoene at sampadling og kommunikasjon er viktig, de må hele tiden prate sammen og bli enige om hva de skal gjøre før de gjør det. De sliter i starten med å gjennomføre svingteknikkene etter et vanlig dratak riktig, men etter litt repetisjon sitter det bra. De veksler mellom å padle hinderløypa og padle i en sirkel for å øve på styretakene. Etter hvert blir de introdusert med dra/skyvtak-teknikken, altså at bak- og frampadler gjør motsatte bevegelser. De øver en del på begge veier før de overfører teknikken til hinderløypa. De øver på å styre kanoen rundt hindrene med disse teknikkene før det blir lunsj. Under lunsj må kano 1 dra, så posttest blir tatt da. Etter lunsj blir kano 2 introdusert for skrått dratak og krysstak, som er det samme bare på motsatt side av der man normalt padler. De sliter litt i starten, men blir bedre etter hvert. De overfører teknikken til hinderløypa, men har problemer med å bruke den riktig. Etter litt veiledning blir det straks bedre. Før vi avslutter tar de 2 runder rundt løypa og viser veldig god forståelse og sampadling.

Læringsdelen induktiv.

Dette er observert av assistent 2 og gjenfortalt til meg. Begge kanoene sliter med at de bremses for mye under svingen i starten. Ofte padling på samme side. Utvikler seg en liten konkurranse mellom kanoene, men den varte ikke lenge. Mister på slutten litt motivasjon og virker litt frustrerte. Leker seg litt innimellom. Jeg spør hvordan de har hatt det under lunsj og får høre at de sliter litt. Virker som at enkelte er litt mindre motivert enn før vi startet. Etter lunsj ser kano 3 ut som de gjør det dårligere i svingene enn i runde 1. De diskuterer seg imellom og finner nye løsninger. Kano 4 ser ut til å ha fått forbedret kommunikasjonen sin og virker som at de har forstått prinsippet med kombinasjonen av dra- og skyvtak samtidig. Begge kanoene har fortsatt årene på samme side under sving. Kano 3 sliter fortsatt med svingene og får instruksjoner fra kano 4, da sitter det bedre.

Posttest.

Alle kanoene viser stor framgang på hver sin måte, noe målingene bekrefter. Noen er mere ryddig i sin teknikk enn andre, men generelt kan man se stor forbedring.

- Induktiv gruppe: Begge kanoene padler med årene på samme side. De viser framgang i svingteknikk, men bremser litt for mye i svingene og kano 3 har litt store svinger. Ser godt at styrken til gutten i kano 4 kommer til nytte i svingene. Begge har bedre kommunikasjon og samhandling, men de viser enkelte ganger at de ikke er helt enige i hva de skal gjøre.
- Deduktiv gruppe: Kano 1 tar testen i lunsjpausen. De viser god framgang, svingene sitter mye bedre, de er ikke like store nå og de har god sampadling og kommunikasjon. Kano 2 viser veldig god framgang, svingene er effektive og krysstaket sitter når det skal. Sampadlingen og kommunikasjonen er veldig bra, de forstår hva de skal gjøre og når de skal gjøre det. De kommuniserer med hverandre hele tiden under testen og er enige før de skal utføre neste sving eller padletak.

5. DISKUSJON

Ved å se på forbedringene fra pre- og posttest, kan man se at det har skjedd læring på ett eller annet plan. Dessverre fikk jeg med for få deltagere til at noe kan sies for sikkert eller at jeg kan generalisere. I og med at det bare ble 2 kanoer i den induktive gruppen, kan det ha vært en innvirkning på at de var for få til at de kunne dra nytte av det å lære av hverandre, jamfør Vygotskys læringsteorier. Det kan tenkes at resultatet kunne ha blitt annerledes om 2-3 kanoer til hadde blitt med, da hadde de vært flere til å lære av hverandre og diskutere potensielle bevegelsesløsninger med. Motivasjonen kunne også ha blitt opprettholdt lengre da. Det var tydelig at styrken til gutten i kano 4 kom til nytte under testene, de hadde en stor fordel med hans styrke. Som den eneste gutten av deltagerne, hadde dette med stor sikkerhet noe å si for resultatene de fikk. I den deduktive gruppen ser vi at selv etter halv gjennomført læring, hadde kano 1 nesten like mye forbedring som den induktive gruppen hadde etter 2 læringsdeler. Om de hadde fått være med på del 2, er sjansen stor for at de ville ha forbedret seg ytterligere. Men i lys av dette, så har nok det vært en signifikant innvirkning på resultatene at det bare var 2 kanoer som var med. Jeg som instruktør får bedre tid til de som er med og dermed kan jeg hele tiden følge med og korrigere de mens de padler. Hadde de vært flere ville det ha blitt mindre tid jeg kan bruke på hver kano og med det kunne vi kanskje ha sett dårligere tider.

Des flere det er, jo bedre må jeg planlegge opplegget jeg er instruktør for. Da blir det viktig å være tydelig og konkret på mine tilbakemeldinger ellers kan tilbakemeldingene være mere til forvirring enn til hjelp. I en slik situasjon med mange deltager dukker det opp flere problemer. De får ikke bestemme så mye selv og øvelsene jeg legger fram kan fremstå som kjedelige for enkelte. Blir det for repetitivt og rigid, kan det gå utover motivasjonen. Dette er også en av ankepunktene mot deduktiv metode. Andre faktorer som kan spille inn er hvor god motorisk kontroll deltagerne har og hvor godt de tar imot instruksjoner.

En av ankepunktene mot induktiv metode er at det er tidskrevende, det tar tid å finne ut riktige og effektive bevegelsesmønstre selv. Det kan også føre til feillæring, for eksempel dårlig styretak som bremser for mye under utførelse. Men ser man på resultatene så fikk de god forbedring selv om utførelsen ikke var 100% riktig i enkelte tilfeller. De vekslet med å padle på hver sin side og på samme side, noe som øker sjansen for velt. Jeg ga beskjed ved oppstart at de skulle padle mest mulig på hver sin side, men de mente nok selv dette var den beste måten de måtte løse oppgaven på. I og med at de var så få som de var, mistet de litt motivasjon etter hvert og ble frustrert over å ikke mestre teknikkene. Tap av motivasjon vil ha en innvirkning på læringen og dermed på tidene de får, men til hvilken grad det påvirket resultatet, er vanskelig å si. Her ville nok en større gruppe ha hjulpet som sagt, de hadde hatt flere å se på og diskutere med og med det kunne motivasjonen ha blitt opprettholdt lengre. Jeg vil tro at det å padle rundt to bøyer vil være kjedelig i lengden, spesielt når man bare er to kanoer, så en lengre padletur bare for å gjøre noe helt annet ville nok ha hjulpet på motivasjonen. Ifølge assistent 2 som hadde observert gruppen, var det små tendenser til konkurranse, men ikke noe mere enn det. Med engang det blir konkurranse vil det endre forutsetningene for undersøkelsen og det vil utvikle seg et prestasjonsklima. Fokuset blir flyttet fra å lære seg de bevegelsene som kreves, til å vinne konkurransen, noe som ikke er ønskelig med tanke på denne undersøkelsen. De lekte seg også innimellom, noe jeg tror er på grunn av å bryte opp ensformigheten som det er å padle rundt en løype hele tiden. Lek i seg selv kan være en positiv faktor i forhold til oppgaven som ble gitt, og være med å bidra med å holde motivasjonen oppe. Men blir det for mye lek, vil det også påvirke resultatet om leken ikke er knyttet opp mot oppgaven. Med det mener jeg at for eksempel å sprute vann på hverandre gjør at deltagerne mister tid som kunne ha blitt brukt på læring.

I forhold til mine valg av teorier, ser jeg at mye har vært relevant. Behaviorismen med sin teori om oppbygging av små deler vil jeg si ble bekreftet i den deduktive gruppen. De ble bedre med trening på små oppgaver før de dro alt inn i hele bevegelsesmønsteret som krevdes for å gjennomføre testene. I den induktive gruppen ser vi at den proksimale utviklingssonen ble gjeldende når kano 4 hjelper kano 3 med svingteknikken. De diskuterte også hva som er best løsning på oppgaven, noe som Vygotskys teorier er basert på. Men også dynamisk systemteori ble gjeldene. I pretesten var det lett å se at bevegelsene var ukjente og at de låste frihetsgrader for å klare oppgaven de ble gitt. Etter hvert som de fikk øvd ble bevegelsene mere autonomisert og i posttesten hadde alle stor framgang. Bevegelsene var bedre, alle hadde bedre kontroll på svingteknikken og de padlet fortere igjennom testløypa. Av de kognitive teoriene er det vanskelig å si noe da de ikke er så observerbare, men siden tidene ble forbedret, vil nok både Piaget og Banduras teorier ha vært aktuelle.

Jeg ser også at sampadling og kommunikasjon mellom for- og bakpadler ble en viktig faktor i resultatene. Deltagerne i den induktive gruppen slet litt med å bli enige om hva de skulle gjøre før hvert hinder. Dette fører til dårligere tider og gir utslag i målt tid. I en reel situasjon på et vassdrag ville det neppe ha spilt en stor rolle, men i padling i elv derimot kunne situasjonen blitt en helt annen. Her kunne jeg ha gitt beskjed i starten av forsøket at sampadling og kommunikasjon er viktig, men jeg vurderte det som at det kunne få innvirkning på deres læring.

6. KONKLUSJON

Læring er læring uavhengig av metode eller teori, læringen starter med engang man setter åren i vannet. Jeg fikk målt at det hadde skjedd læring, men hva denne undersøkelsen har å si for en lærer som skal ta med en klasse på tur, er vanskelig å si. Deltagelsen i undersøkelsen min er for liten til å dra noen sikre konklusjoner, men tendensen i resultatene bikker mot at deduktiv metode er en raskere vei til god padleteknikk med veldig små grupper. Selv med bare gjennomføring av første del læringsdelen, har kano 1 nesten like mye forbedring som den induktive gruppen har etter 2 læringsdeler. Gjennomsnittstidene viser også at dette var den raskeste metoden. Disse antagelsene er kun basert på tidene som ble målt, ikke på grunnlag av motivasjon, type opplegg man ønsker å ha og lignende. Der må hver enkelt vurdere selv hva som er best. Sampadling ble også et stikkord fordi det kan forsterke, utsette eller forhindre læring jeg er ute etter. Det betyr at sampadling, eller fraværet av sampadling, kan være en forskningsmetodisk utfordring.

Jeg ser også at det burde ha vært skrevet litt teori om observasjon, noe som ble aktuelt siden jeg brukte det som en supplerende metode for å få svar på forskningsspørsmål jeg hadde ettersom det var så dårlig oppmøte. Undersøkelsen var uansett et spennende tema, det er synd at jeg ikke fikk med flere deltagere og fikk et bedre svar på problemstillingen min.

6.1. Veien videre

Jeg ser at dette forsøket har god overføringsverdi og kan overføres til andre aktiviteter hvor læring er involvert, som for eksempel telemark, kajakk, ski eller klatring for å nevne noe. For akkurat denne undersøkelsen, ville lengre tid på læredelen, flere deltagere, kjønnslikhet og ingen frafall gitt sikrere kunnskap om metode. Da kunne man også ha sett på samspillet mellom for- og bakpadler, se hvilke mekanismer som spiller inn der i forhold til læring. Jeg har prøvd å se på dette, men det har vært vanskelig med min begrensede erfaring om psykologisk pedagogikk. Størrelsen på denne oppgaven har også gitt restriksjoner i forhold til hvor mange sider jeg har til disposisjon.

Referanseliste

Bø, O. (1995). *FoU-metodikk*. Oslo: TANO

Gibson, J.J. (1979). *The ecological approach to visual perception*. Boston: Houghton Mifflin.

Horgen, A. (2009). *Kano på vann og vassdrag : Kanopadling og friluftslivsveiledning*. Kristiansand: Høyskoleforl.

Imsen, G. (2014). *Elevens verden : Innføring i pedagogisk psykologi* (5. utg. ed.). Oslo: Universitetsforl.

Lyngsnes, K., & Rismark, M. (2007). *Didaktisk arbeid* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal.

Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold : Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.

Sigmundsson, H., & Pedersen, A. (2000). *Motorisk utvikling : Nyere perspektiver på barns motorikk*. Oslo: SEBU forl.

Vedlegg

Vedlegg 1.

BACHELORFORSØK

I

KANOPADLING.



Hei og velkommen til mitt bachelorforsøk i kanopadling, dette vil bli en morsom dag!

Tanken med forsøket mitt er å se om det er noe forskjell i induktiv (problemløsende) og

deduktiv (formidlende) metode i læring av padling med kano. Hele undersøkelsen er

anonymisert, ingen vil bli beskrevet med navn i oppgaven. Vi satser på å få gjennomført

forsøket **onsdag 11. mai klokka 12:30**, med fredag 13. mai som reserve i tilfelle det blåser

for mye. Møt opp foran hovedbygget på Røstad klokka 12:10, så kjører vi sammen oppover.

Håper at alle kommer slik at forsøket blir best mulig.

Dagen vil ca se ut som dette:

12:30 Oppmøte Langåsdammen: vi gjør alt klart for forsøket.

13:00 Pretest: første test.

14:00 Padling: læringsdelen av forsøket starter.

14:50 Lunsj: liten pause med mat og drikke.

15:10 Padling: siste del av padlingen.

16:20 Posttest: avsluttende test.

17:30 Slutt for dagen.

Husk å ha med et tørt skift i tilfelle man er uheldig, noe å skrive med og mat og drikke. Jeg ordner med kaffe for de som vil ha og har med nødvendig utstyr som redningsvester o.l. Det er bare å ta kontakt om det skulle være noe.

Takk,
Raymond Østmark.

Kart.



Link til kart:

<http://kart.finn.no/?lng=11.32206&lat=63.72623&zoom=13&mapType=normap&markers=11.34987,63.71061,r.Oppm%C3%B8te%7C11.43913,63.73975,r.Brukerdefinert>

Opplasting av samtykkeskjema

Opplasting samtykkeskjema

Last opp pdf.-filen her. Maks én fil.

BESVARELSE

Filopplasting

Filnavn	5226410_cand-5069125_5224941
Filtype	pdf
Filstørrelse	15.657 KB
Opplastingstid	26.05.2016 10:25:51



Neste side
Besvarelse
vedlagt



SAMTYKKE TIL BRUK AV PROSJEKT, KANDIDAT-, BACHELOR- OG MASTEROPPGAVER

Forfatter(e): Raymond Østmark

Norsk tittel: Vil induktiv metode være like effektiv som deduktiv metode i læring av padling med kano?

Engelsk tittel: Would discovery learning be as efficient as reception learning in teaching canoe techniques?

Studieprogram: Selvvalgt bachelor friluftsliv

Emnekode og navn: KIF350 Bacheloroppgave

Vi/jeg samtykker i at oppgaven kan publiseres på internett i fulltekst i Brage, Nords' åpne arkiv

Vår/min oppgave inneholder taushetsbelagte opplysninger og må derfor ikke gjøres tilgjengelig for andre

Kan frigis fra: _____

Dato: 25.05.16

underskrift

underskrift

underskrift

underskrift

