



บทที่ 1

บทนำ

## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเรียนรู้เกิดขึ้นตลอดเวลาตั้งแต่แรกเกิดจนตาย สิ่งที่เราเรียนรู้นั้นมีมากมาย การเรียนรู้บางอย่างเกิดขึ้นอย่างจงใจและบางอย่างก็เกิดขึ้นโดยที่เราไม่รู้ตัว (ชัยพร วิชาวุธ 2525 : 72) การเรียนรู้จึงนับว่าเป็นพฤติกรรมที่สำคัญของมนุษย์ เพราะเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับการปรับขยายพฤติกรรมและการสร้างนิสัย (Sargent 2526 : 72) การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกันเมื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ก็จะต้องอาศัยความรู้เก่าเป็นพื้นฐาน เพราะฉะนั้น การสอนเพื่อเสริมสร้างพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์นั้น นอกจากจะเป็นการสอนที่ยึดถือจุดประสงค์เป็นหลักแล้ว ยังต้องยึดหลักการเรียนรู้ของมนุษย์ด้วยว่า การเรียนรู้ของคนเรานั้นมีลำดับของการเกิดอย่างไรการสอนก็ควรจัดให้มีลำดับขั้นที่สอดคล้องกัน (สารภี รัตนบุรี มปป. : 1)

การเคลื่อนไหวเบื้องต้นเป็นทักษะขั้นมูลฐานของการพลศึกษาที่สำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง โดยเฉพาะในวัยเด็ก เพราะการเคลื่อนไหวเบื้องต้นนี้เป็นการเคลื่อนไหวที่เป็นไปตามลักษณะและธรรมชาติของร่างกายและความรู้สึกของการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้ออย่างแท้จริง การเคลื่อนไหวเบื้องต้นอื่นจะนำไปสู่ทักษะเบื้องต้นเหล่านี้ถ้าหากได้มีการจัดกิจกรรมในการสอนช่วยเหลือแนะนำให้ถูกต้องตั้งแต่ต้น จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีการพัฒนาการในค่านทักษะมูลฐานและการทำงานประสานกันระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อตลอดจนให้การช่วยเหลือผู้เรียน มีความเข้าใจในความสามารถของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายของตนเองได้เป็นอย่างดี ซึ่งจะนำไปสู่ความรู้ความเข้าใจตลอดจนการเคลื่อนไหวของส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในระดับสูงต่อไป (วรศักดิ์ เพียรชอบ 2523 : 146)



การศึกษาในเรื่องการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor Learning) จึงนับว่าเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อวิชาการด้านพลศึกษา ทั้งนี้เพราะการศึกษาในสาขาวิชานี้ได้ประยุกต์เอาความรู้ทางด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบประสาท จิตวิทยา และวิทยาศาสตร์หลาย ๆ สาขาเพื่ออธิบายถึงขบวนการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว ตลอดจนวิเคราะห์ปรับปรุงและแก้ไขการเคลื่อนไหวของมนุษย์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น (ศิลปชัย สุวรรณชาติ 2523 : คำนำ)

โครวาสกี (Drowatzky 1975 : 41) กล่าวว่า การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวก็คือ การเรียนรู้โดยผ่านการตอบสนองของระบบกล้ามเนื้อซึ่งตามปกติแล้วจะแสดงออกมาในรูปของการเคลื่อนไหวทั้งหมดหรือส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกาย การศึกษาทางด้านการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวส่วนใหญ่จะเป็นการศึกษาทางด้านทักษะกีฬา ทักษะวิชาชีพ ถึงอย่างไรก็ตามทักษะบางอย่างเราก็มีรวบรวมอยู่ในจำพวกทักษะการเคลื่อนไหว อาทิเช่น ทักษะการเขียนและการพูด หลักการต่าง ๆ ที่เป็นหลักเฉพาะของการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวนี้จะเกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทางด้านภาษาและการเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem Solving) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของคลาร์ค (Clarke) (อ้างถึงใน สุทธิทร สมานีโต 2530: 144) ที่ว่า การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว (Motor learning) เป็นการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการทำงานที่สัมพันธ์กันระหว่างประสาทกับการเคลื่อนไหว ประสาทสั่งการเรียนรู้เกี่ยวกับการกระทำ การจำ และการถ่ายทอดการเรียนรู้ เพราะฉะนั้น การเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวจึงนับว่าเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่งของมนุษย์ เพราะการเคลื่อนไหวของร่างกายทำให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ เกิดทักษะและประสบการณ์ ถ้าร่างกายได้เคลื่อนไหวมากเท่าใด ก็ย่อมจะได้รับการเรียนรู้มากขึ้นเท่านั้น (จรินทร์ ชานีรัตน์ 2514: 1)

การเรียนรู้โดยทั่วไปจะเกิดขึ้นได้ย่อมต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการได้แก่ระบบประสาท สติปัญญา การตั้งใจ การจำ การซึม การถ่ายโยง การฝึก การฝึกหัด การกระทำซ้ำ การให้รางวัลและการทำโทษ ความเหนื่อย และช่วงความสนใจ (เคโซ สวานานท์ 2514 : 216) ในขณะที่การเรียนรู้ทางด้านทักษะการเคลื่อนไหวเกิดขึ้นน้อยหรือมากขึ้นอยู่กับตัวแปรที่สำคัญประกอบด้วย ผลย้อนกลับ (Feedback) การจำ (Retention) ตารางฝึกหัด (Schedules of Practice) และการถ่ายโยงการเรียนรู้



(Transfer of Learning) (ทิลปชัย สุวรรณชาก 2523 : 2)

จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบในเรื่องเกี่ยวกับความจำนั้นมีความสำคัญต่อการเรียนรู้ของมนุษย์มาก เพราะการที่เราสามารถจำเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เรารับรู้มานั้น มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตประจำวัน เช่น การจำชื่อ ที่อยู่ของตนเอง จำอาชีพที่ตนเอง จำผู้ร่วมงาน จำความคิด และความตั้งใจที่เราจะกระทำในวันหนึ่ง ๆ และรวมไปถึงการจำเพื่อหลีกเลี่ยงสิ่งที่จะเป็นอันตรายแก่ตน ฯลฯ ซึ่งเหตุการณ์ต่าง ๆ เหล่านี้จะเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและจะเกิดขึ้นไม่ได้เลย ถ้าหากเราปราศจากความจำ ความจำจึงเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องกับการเรียนรู้ การเรียนรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ผ่านมาจะถูกเก็บสะสมไว้ได้โดยขบวนการจำ (อรรถชัย ชื่นมณีย์ และคณะ 2520 : 23) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ มาร์ทีเนียค (Marteniuk 1975 : 8) ที่ว่า ความจำเป็นสิ่งสำคัญเมื่อเราศึกษาถึงเรื่องความสามารถของมนุษย์เพราะเป็นขบวนการข่าวสารที่จะพัฒนามนุษย์

ระบบความจำของเราพอจะแยกออกเป็น 3 ระบบคือ ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส (Sensory Memory) ระบบความจำระยะสั้น (Short Term Memory) และระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) (ชัยพร วิชาวุธ 2525 : 287)

1) ระบบความจำการรู้สึกสัมผัส หมายถึง ความจำที่เกิดขึ้น เมื่อสิ่งเร้าที่ถึงปวงที่มาสัมผัสกับประสาทรับความรู้สึก (Kinesthetic Sense) ที่มีอยู่ในร่างกายซึ่งมีระบบรับความรู้สึกภายใน (Proprioceptor) ไคแก๊ก เส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle Spindle) และกอลจิเทนดอน (Golgi Tendon) หลังกจากการเสนอสิ่งเร้าได้สิ้นสุดลงแล้ว จะเหลือการคงอยู่ของการรู้สึกสัมผัส ซึ่งมีความสามารถในการรับรู้อย่างจำกัด (Marteniuk 1976 : 10) เราสามารถแบ่งความจำการรู้สึกสัมผัสออกเป็นสองชนิดคือ ก) ความจำภาพทิกตา (Iconic Memory) เช่น เวลาเรามองภาพ ๆ หนึ่ง ภาพนั้นยังคง "ติดตา" เราต่อไปอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง และ ข) ความจำเสียงก้องหู (Echoic Memory) เช่น เวลาเราได้ยินชื่อของคน ๆ หนึ่ง แต่ชื่อของเขายังคงก้องอยู่ในหูของเรา แม้ว่าคลื่นเสียงจะหายไปแล้วก็ตาม เสียงที่นำมาที่ความใหม่จนเกิดความเข้าใจนั้นเป็นเสียงที่ก้องอยู่ในหูของเรา



2) ระบบความจำระยะสั้น (Short Term Memory) เป็นความจำหลังการรับรู้ บางครั้งเราเรียกว่า ความจำขั้นต้น (Primary memory) ความจำระยะสั้นจะสูญหายไปอย่างรวดเร็วถ้าเราไม่ทบทวนซ้ำ คิด (Keel 1973 ; quoted in Singer 1975 : 177) กล่าวไว้ว่า ข่าวสารในช่วงความจำระยะสั้นจะสูญหายไปอย่างรวดเร็วถ้าเราขาดความตั้งใจและทบทวนซ้ำ เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์ที่เราเพิ่งทบทวนไป พอทบทวนเสร็จแล้วเราไปทำกิจกรรมอื่น เมื่อสองมานึกดูใหม่ เราอาจจะจำไม่ได้เลยว่า หมายเลขที่เราทบทวนนั้นคือหมายเลขอะไร และเซอร์มัท (Cermak 1972 : 12) ยังได้กล่าวเสริมอีกว่าในช่วงความจำระยะสั้นนี้ข่าวสารเกือบทุกอย่างจะสูญหายไปและถูกแทนที่โดยข่าวสารใหม่ตามอันคืบที่เรียงกันเข้ามา เช่น ชุดตัวเลขที่อ่านให้ฟังเข้ามาเรื่อย ๆ ผู้ฟังมักจะลืมตัวเลขตัวต้น ๆ จะจำตัวเลขท้าย ๆ ได้ สิ่งเหล่านี้จึงเป็นความจำกักของระบบความจำระยะสั้น

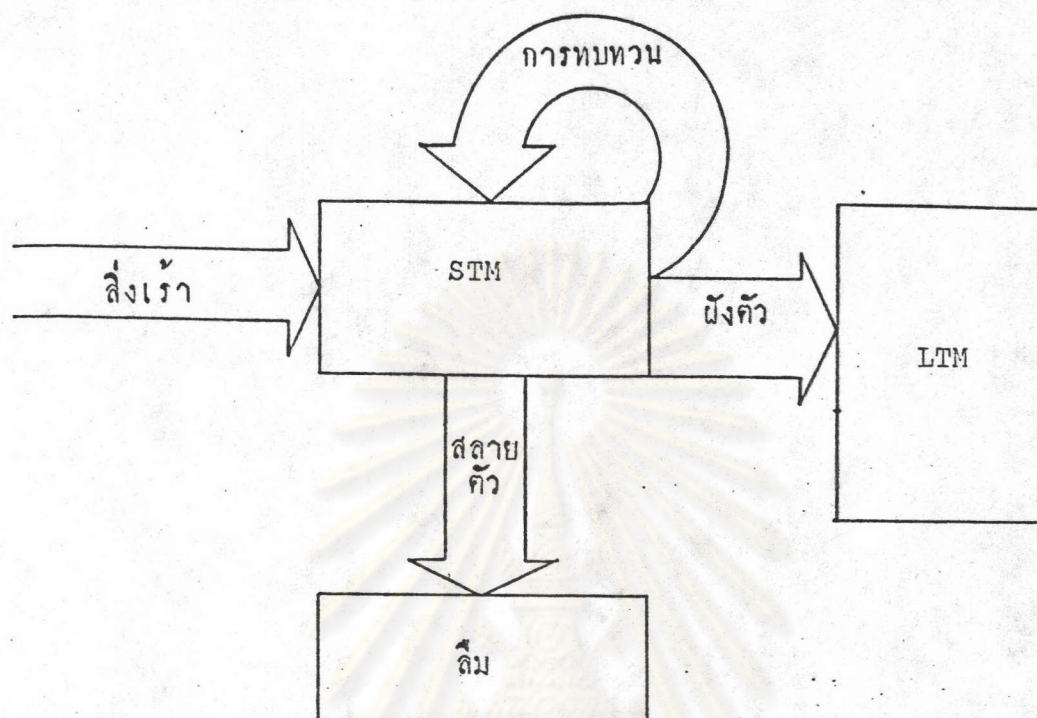
3) ระบบความจำระยะยาว (Long Term Memory) เมื่อข่าวสารที่เข้ามาถูกทบทวนซ้ำ ข้อมูลต่าง ๆ จะถูกเก็บไว้ที่ความจำระยะยาว ความจำระยะยาวจึงเป็นความจำที่คงทนและถาวร (Marteniuk 1976 : 10) และเราสามารถระลึกได้ (Recall) แม้ว่าจะไม่ได้ทบทวนซ้ำติดต่อกันและไม่มีขีดจำกัดความสามารถในการจำ เช่น เราสามารถที่จะระลึกเหตุการณ์ต่าง ๆ ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อหลายนาทีก่อน หลายชั่วโมงก่อน หรือหลายปีก่อนมาแล้ว (Cermak 1972 : 11 ; รัชพร วิชาวุธ 2525 : 290)

#### ทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (Two Process Theory Memory)

แอคคินสันและชิฟฟริน (Atkinson and Shiffrin 1968 ; quoted in Cermak 1972 : 200-202) กล่าวว่า ความจำระยะสั้นเป็นความจำชั่วคราว ซึ่งใ้คงที่ตามถ้าอยู่ในความจำระยะสั้นต้องได้รับการทบทวนตลอดเวลา มิฉะนั้น ความจำสิ่งนั้นจะสลายตัวไปอย่างรวดเร็ว ในการทบทวนนั้น จะไม่สามารถทบทวนทุก ๆ สิ่งที่เข้ามาอยู่ในช่วงความจำระยะสั้น ดังนั้น จำนวนสิ่งของที่จำได้ในความจำระยะสั้นจึงมีขีดจำกัด แต่ถ้าได้ทบทวนความจำระยะสั้นป้องกันการสลายไป และสิ่งใ้คงที่ตามถ้าอยู่ในช่วงความจำระยะสั้นเป็นระยะเวลาาน สิ่งนั้นก็จะมีโอกาสฝังตัวในความจำระยะยาวไ้มาก และถ้าเราจำสิ่งใ้คงไว้ในความจำระยะยาว สิ่งนั้นก็จะคงอยู่ในความจำตลอดไป (รัชพร วิชาวุธ



2525 : 296) กังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แผนภูมิแสดงทฤษฎีความจำสองกระบวนการ (ชัยพร วิชาวุธ  
2525 : 297)

### ทฤษฎีขบวนการสารสนเทศ (Information Processing Models)

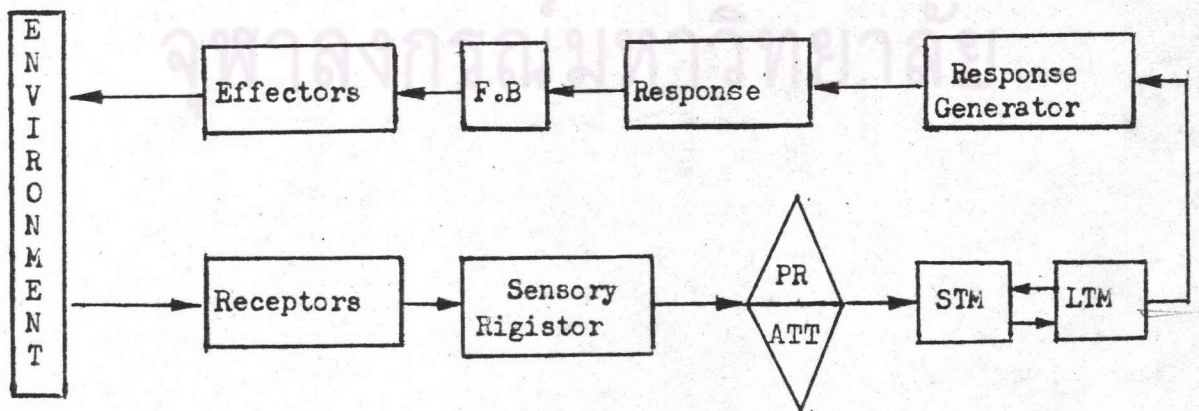
ทฤษฎีนี้ใช้อธิบาย การเกิดการรู้และการจำ โดยขบวนการส่งถ่ายข่าวสารและ  
กิจกรรมต่าง ๆ ของระบบประสาท รวมถึงการวางแผนเกี่ยวกับการตอบสนอง ทฤษฎีนี้มี  
อิทธิพลต่อความจำและการเรียนรู้มาก และจะเป็นไปตามขบวนการที่เฉพาะเจาะจง  
(Marteniuk 1976)

เมื่อมีข่าวสาร หรือสิ่งเร้ามากระตุ้นจากสิ่งแวดล้อมภายนอกซึ่งเป็นข้อมูลดิบผ่าน  
เข้ามาภายในโดยระบบประสาทรับความรู้สึก (Sense Receptor) ใต้อวัยวะรับ  
ความรู้สึกทั้งห้า ข้อมูลดิบจะส่งไปยังส่วนบันทึกและสะสมความจำ (Sensory Register)  
ซึ่งมีความสามารถในการรับรู้ไม่จำกัด ช่วงนี้จะมีระยะเวลาในการจำคงอยู่ประมาณ  $\frac{1}{2}$   
วินาที จากนั้นข้อมูลเหล่านี้จะถูกส่งผ่านมายังช่วงการจำรูปแบบ (Pattern Recognition



: PR ) และความตั้งใจ (Attention : ATT) เพื่อนำมาตีความหมายให้ทราบว่าเป็นอะไร เป็นช่วงของการเลือกเห็นรูปแบบข่าวสารที่เราต้องการ ช่วงการจำรูปแบบและความตั้งใจนี้ ข้อมูลหรือข่าวสารซึ่งได้เคยถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวจะถูกนำมาเพื่อเปรียบเทียบกับข้อมูลใหม่ที่เข้ามา เพื่อเตรียมที่จะตอบสนองต่อไป และถ้าข้อมูลที่เข้ามาใหม่นี้ได้เคยถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวมาก่อนแล้วก็จะเกิดการตอบสนองทันที เช่นคนที่เคยเห็นเสือ ซึ่งเป็นสัตว์ที่ดุร้าย เขาจะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองทันทีคือ ความกลัว แต่ถ้าคนที่ไม่เคยเห็นหรือรู้จักเสือมาก่อนเลยว่าเป็นเช่นใด เมื่อเขาพบเสือเขาก็จะไม่แสดงอาการตื่นเต้นหรือตกใจกลัวแต่อย่างใด แต่ถ้าข้อมูลที่เข้ามาใหม่นั้นไม่เคยถูกบันทึกไว้ในความจำระยะยาวเลยจะถูกส่งผ่านมายังช่วงความจำระยะสั้น ซึ่งเป็นช่วงแห่งการคิดค้น การแก้ปัญหาต่าง ๆ ในขณะที่เรากำลังคิด เราจะนำข้อมูลจากความจำระยะยาวมาวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบ และสังเคราะห์ขึ้นใหม่ ต่อจากนั้นข้อมูลใหม่จะถูกนำไปบันทึกไว้ในช่วงความจำระยะยาว ช่วงความจำระยะสั้นนี้ปกติมีความสามารถในการจำเฉลี่ย ถ้าเป็นข้อมูลใหม่เท่ากับ  $7 \pm 2$  หน่วย (Miller 1956 : 81-97) อยู่ในระยะเวลาประมาณ 15 วินาที ซึ่งเป็นความจำกัดของช่วงความจำระยะสั้น จากนั้นเมื่อข้อมูลใหม่ผ่านการวิเคราะห์เปรียบเทียบแล้วจะถูกส่งไปที่ ตัวเริ่มต้นการตอบสนอง (Response Generator) ซึ่งเป็นส่วนที่ทำให้เกิดเคลื่อนไหว กล้ามเนื้อจะทำงานเพื่อตอบสนองในลักษณะทั่วไปหรือลักษณะเฉพาะต่อไป ดังภาพที่ 2

ทฤษฎีขบวนการสารสนเทศ



ภาพที่ 2 แผนภูมิแสดงทฤษฎีขบวนการสารสนเทศ



จากการศึกษาเกี่ยวกับเรื่องความจำและทฤษฎีขบวนการสารสนเทศ จะเห็นได้ว่า ความจำของคนเรานั้นยังเป็นสิ่งที่ไม่สมบูรณ์และมีขีดจำกัด ตัวอย่างเช่น ในช่วงความจำระยะสั้น ซึ่งการจำสิ่งต่าง ๆ และการจำหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกันนั้น เป็นสิ่งที่ยาก ทำให้เกิดการลืมง่ายและเกิดการสับสนใจสิ่งที่จะจำ เช่น การจำหมายเลขโทรศัพท์ที่เราเพิ่งได้รับมาจากเพื่อน ซึ่งระยะเวลาเพียงไม่กี่วินาที เราอาจจำไม่ได้เลย ว่าหมายเลขที่เราได้รับมานั้นมีหมายเลขอะไรบ้าง และโดยทั่วไปแล้วเราแบ่งการลืมออกเป็น 2 ประเภทคือ การลืมเนื่องจากการไม่ได้ใช้ (Decay) หมายถึง การลืมที่เกิดจากการที่เราหยุดจำจะเกิดการลบเลือน การลืมชนิดนี้เกิดจากกาลเวลาเป็นตัวทำให้เกิดการลืม ซึ่งเวลาเราเรียนอะไรก็ตามจะเกิดการรอย้ำ (Trace) และรอย้ำนี้จะหายไปถ้าเราไม่ได้รับการทบทวน และประการที่สองคือ การลืมเนื่องมาจากการรบกวน (Interference) ได้แก่ การจำสิ่งหนึ่งแล้วทำให้ลืมอีกสิ่งหนึ่ง ท่านองไคท์หน้าลืมหลังหรือไคท์หลังลืมหน้า (ชัยพร วิชาวุธ 2525 : 296 ; Cermak 1972 : 5) ซึ่งเราเรียกว่าการรบกวนระหว่างกันของสิ่งที่มีอยู่ในความจำ และการลืมเนื่องมาจากการรบกวนนี้ยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ การตามรบกวน (Proactive Interference) หมายถึง การที่เราได้เรียนหรือจำสิ่งหนึ่งไค้ก่อนแล้ว เข้าไปและทำให้ไปรบกวนขวางกั้นสิ่งที่จะจำใหม่ ทำให้ลืมที่จะจำภายหลัง เข้ากับหลักความรู้การรบกวนความรู้ใหม่ การตามรบกวนจะเกิดไค้ทั้งในความจำระยะสั้น และความจำระยะยาว นอกจากนี้การลืมยังเกิดจากการที่ไค้เรียนสิ่งใหม่ ๆ เข้าไป และไปขวางกั้นการจำสิ่งเก่า ๆ ที่เราได้เรียนไปแล้ว ทั้งนี้ตรงกับหลักที่ว่า ไค้ของใหม่ลืมของเก่า เราเรียกว่า การย้อนรบกวน (Retro-active Interference) (โสภกา ชูพิฑุชชัย 2527 : 126)

ดังนั้นสิ่งที่คู่ควรกับการจำก็คือ การลืมนั่นเอง เราจึงถือว่า การลืมเป็นอุปสรรคที่สำคัญของการเรียนรู้ เพราะระดับการลืมของมนุษย์นั้นแตกต่างกัน บางคนเรียนรู้ไค้รวดเร็ว แต่ลืมง่าย บางคนเรียนรู้ช้าแต่ลืมยาก และจากปัญหาและอุปสรรคของการเรียนรู้ที่ไค้กล่าวมาข้างต้นนั้น เราจะเห็นไค้ว่ากระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นจะต้องพบกับปัญหาต่าง ๆ ไม่มากนักน้อย เพราะว่าการเรียนรู้ของมนุษย์นั้นมิไค้มีเพียงแบบเดียวและมีลักษณะที่ซับซ้อน (อรรถชัย ชื่นมมุขย์ และคณะ 2520 : 71) ในท่านองเดียวกัน การเรียนรู้ที่กระต่องต่าง ๆ แต่ละชั้นตอนเราก้ต้องไค้ทักษะต่าง ๆ ประกอบกันมาก อาจจะทำให้ผู้เรียนเกิด



การล้มเหลวในปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้นั้นได้ มนุษย์จึงพยายามคิดหาวิธีการที่จะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และจากการศึกษาจึงพบว่า กุศโลบายจินตนาภาพสามารถที่จะช่วยเหลือผู้เรียนได้ เมื่อผู้เรียนกำลังประสบปัญหาดังที่ไคกล่าวมาข้างต้นนั้น

จินตนาภาพเป็นตัวแทนที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว กล่าวโดยทั่วไปแล้ว จินตนาภาพนั้นหมายถึง ความสามารถในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจ ช่วยให้การแสดงทักษะจริงมีประสิทธิภาพสูง ถ้าภาพในใจที่สร้างขึ้นมีความแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวา ก็จะทำให้ความสามารถที่แสดงออกสูงยิ่งขึ้น (คิลปชัย สุวรรณชานา มปป. : 2) ซึ่งสอดคล้องกับคำกล่าวของ ซิงเกอร์ (Singer 1982 ; quoted in Suwanthada 1985 : 29) ที่ว่า จินตนาภาพเป็นขบวนการของการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจของการกระทำ เช่นในการปลาเป่า ผู้เรียนอาจจะสร้างภาพในใจว่า ลูกคอกกำลังลอยไปที่เป่าไปมา และสร้างภาพการกระทำทักษะนั้นด้วยความรู้ลึก และถ้าการสร้างภาพในใจนั้นสามารถทำได้อย่างแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวา ก็จะทำให้การแสดงทักษะนั้นมีประสิทธิภาพที่สูงขึ้น และในขณะที่กำลังสร้างภาพในใจอยู่นั้น ผู้เรียนอาจจะใช้การพูดกับตัวเองได้อีกด้วย (Self Talk) อาจจะทำหนึ่งหรือสองครั้งขณะที่สร้างภาพในใจ เช่น นักกีฬากระโดดสูงกำลังสร้างภาพในใจว่า เขากำลังวิ่งเหยาะ ๆ ก้าว 1-2-3 พร้อมกับพูดกับตัวเองว่า "กระโดด"

โดยทั่วไปเราแบ่งภาพออกเป็น 2 ประเภท คือ การสร้างภาพในใจโดยใช้ตัวเองเป็นภาพแสดงทักษะ (Internal Imagery) และการสร้างภาพในใจโดยใช้ผู้อื่นเป็นภาพแสดงทักษะ (External Imagery) จากการศึกษาพบว่า การสร้างภาพในใจโดยใช้ตัวเองเป็นภาพแสดงทักษะนั้นให้ผลดีกว่าการสร้างภาพในใจโดยใช้ผู้อื่น เป็นภาพแสดงทักษะ เนื่องจากว่าขณะที่เราสร้างภาพในใจโดยใช้ตัวเราเป็นภาพแสดงทักษะ ตัวรับความรู้สึกของการเคลื่อนไหวภายในตัวเรา (Proprioceptor) จะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองด้วยซึ่งการวิจัยที่สนับสนุนได้แก่การวิจัยของ จาคอบสัน (Jacopson 1930 ; quoted in Sage 1984 : 301-302) เขาได้ทดลองโดยใช้เครื่องมือที่มีความละเอียดอ่อนในการตรวจความเปลี่ยนแปลงทางกระแสไฟฟ้า ซึ่งเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อโดยใช้อิเล็กโทรด (Electrodes) วางไว้ตามกลุ่มกล้ามเนื้อ เมื่อผู้รับการ



ทดสอบถูกขอให้สร้างภาพในใจว่า ตนเองกำลังอแขนยกน้ำหนักหรือสูบยางรถยนต์ (Jacopson มปป. ; อ้างจาก Sargent 2526 : 125) การหดตัวของกล้ามเนื้อหน้าแขนทอนบน (Biceps) จะเกิดขึ้นทันที ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของฮาร์ล (Hale 1980 ; quoted in Cox 1985 : 123) ที่พบว่า นักยกน้ำหนักที่ใช้การสร้างภาพในใจโดยใช้ตัวเองเป็นภาพแสดงทักษะให้ผลในการใช้กล้ามเนื้อหน้าแขนทอนบนได้มากกว่านักยกน้ำหนักที่สร้างภาพในใจโดยใช้ผู้อื่นเป็นภาพแสดงทักษะ อรทัย ชื่นมณีย์ และคณะ (2520 : 73) กล่าวว่า สภาพการณ์ที่ส่งเสริมการจำ (Circumstances Affecting Recall) ได้แก่ องค์ประกอบที่ช่วยให้การจำมีประสิทธิภาพมากขึ้นคือการสร้างภาพในสมองเพื่อช่วยให้นึกถึงง่ายขึ้น จินตนาภาพจึงนับว่าเป็นกุศโลบายที่ทำให้มีการจำทักษะได้เป็นเวลานาน เพราะเป็นลักษณะธรรมชาติของการบันทึกความจำด้วยภาพ เสียง รวมถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย (Gregg 1975 : 47) และจากที่ได้อธิบายมาจะเห็นได้ว่า จินตนาภาพนั้นเป็นองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ทักษะมาก เพราะเป็นสภาพการณ์ที่ส่งเสริมการจำ และการจำก็มีความสำคัญต่อการเรียนรู้ทักษะ ซึ่งการสร้างภาพในใจได้อย่างแจ่มแจ้ง ชัดเจน และมีชีวิตชีวาก็จะช่วยให้นึกถึงทักษะง่ายขึ้น ในการฝึกจินตนาภาพ ผู้เรียนสร้างภาพในใจโดยเริ่มจากส่วนสุดท้ายหรือจุดหมายของทักษะก่อน แล้วย้อนกลับสู่ส่วนเริ่มต้น และมีความรู้สึกว่าส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้เคลื่อนไหวตามไปด้วย ต่อจากนั้นจึงลงมือแสดงทักษะจริง การสร้างภาพในใจอาจทำได้ในขณะหลับตาหรือลืมตา แต่ในการฝึกตอนแรก ๆ ควรหลับตา เพราะทำให้มีสมาธิมากขึ้น (ศิลปชัย สุวรรณชานา มปป. : 2)

จากการที่มนุษย์พยายามคิดหาวิธีการต่าง ๆ เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดจากการเรียนรู้ ทำให้นักวิชาการต่าง ๆ ในสาขาการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวได้ค้นพบและเสนอแนะว่า ในการสอนทักษะกีฬาโดยทั่ว ๆ ไป จะเน้นถึงรูปแบบ ลักษณะการเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่จะทำให้ความสามารถที่แสดงออกมีประสิทธิภาพ ทักษะที่วางแผนไว้จะทำการสอนได้ในกรอบของเวลาที่กำหนดไว้ตามหน่วยการสอนที่ได้วางแผนล่วงหน้า เมื่อเกิดการเรียนรู้ทักษะนั้นแล้ว ผู้เรียนต้องหาโอกาสที่จะปรับปรุงประยุกต์การ เรียนรู้ที่ผ่านมา ให้เข้ากับสถานการณ์ในอนาคตซึ่งอาจต้องการ การเคลื่อนไหวที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกันหรือแตกต่างกัน



อย่างสิ้นเชิง การที่ผู้เรียนจะปรับทักษะที่ได้เรียนมาให้เข้ากับสถานการณ์และความต้องการใหม่ได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับโอกาสที่จะเอื้ออำนวย (คิลปชัย สุวรรณชากา มปป : 1)

ดังนั้นการสอนที่มีประสิทธิผลที่สุด จึงเป็นการสอนที่เตรียมผู้เรียนเพื่อเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ที่ตามมาหลังจากการเรียนรู้ได้สิ้นสุดลงแล้ว นักวิจัยทั้งหลายได้เสนอแนะว่า การสอนเกี่ยวกับกฎ หลัก และเทคนิคการแก้ปัญหาในรูปแบบของกุศโลบาย การเรียนรู้ทักษะในสถานการณ์หนึ่ง ๆ เป็นไปด้วยความรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเท่านั้น ยิ่งได้ส่งผลไปสู่การเรียนรู้ทักษะใหม่ที่มีความสัมพันธ์ในอนาคต (Generalization) อีกด้วย ซึ่ง ซิงเกอร์ และแอนเชล (Singer and Anshel 1980 : 1) ได้กล่าวไว้ว่า กุศโลบายการเรียนรู้จะสามารถช่วยให้ผู้เรียนกำหนดพฤติกรรมหรือจัดแปลข่าวสารด้วยความชำนาญในการที่จะเพิ่มการได้มาซึ่งทักษะ ความจำระยะยาว และพฤติกรรมที่จะตามมาต่อไป ซึ่งสอดคล้องกับความคิดเห็นของบรูเนอร์ กุคินาว และฮอสกิน (Bruner, Goodnow and Austin 1956 ; quoted in Singer Ridsdale and Korieniuik 1979 : 1) ที่กล่าวว่า กุศโลบาย จะเตรียมให้ผู้เรียนมีแบบของการตัดสินใจสำหรับการได้มาซึ่งทักษะ การจำ การใช้ข่าวสารและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน

ในทางตรงกันข้าม การสอนที่ไม่ได้คำนึงถึงกุศโลบายการเรียนรู้ จะบั่นทอนความสนใจ ความกระตือรือร้นของผู้เรียนในการแสวงหาและการพัฒนากุศโลบายใหม่ ๆ ซึ่งเป็นผลทำให้ความสามารถในการปรับตัวเข้ากับเหตุการณ์ในอนาคตมีลักษณะจำกัด

กุศโลบายการเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในกระบวนการเรียนรู้ด้วยวิธีแก้ปัญหา ซึ่งได้เน้นถึงการพัฒนาการทางค่านความรู้ สติปัญญาของผู้เรียน จะเห็นว่าในขณะที่กำลังเรียนรู้ทักษะนั้น ผู้เรียนจะต้องประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย ผู้เรียนจำเป็นต้องรู้ว่าอะไรคือปัญหา เลือกกุศโลบายที่เหมาะสมที่สุด เพราะการแก้ปัญหาเป็นพฤติกรรมที่ซับซ้อนที่สุดของขบวนการคิดและความเข้าใจ ความรู้ทั้งหมดจะถูกนำมาใช้เมื่อมนุษย์พยายามแก้ปัญหา (อรัทัย ชื่นมณูญ์ และคณะ 2520 : 72)

กาเย่ (Gagne 1973 : 1-8 ; quoted in Singer 1974 : 7-8) กล่าวว่า กุศโลบายการเรียนรู้หมายถึง การจัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาที่เหมาะสม



ของผู้เรียนตั้งแต่เริ่มที่จะบันทึกความจำจนมาถึงขบวนการเลือกการที่จะจำความระยะสั้นให้เป็นความจำระยะยาว จนถึงการตอบสนองปัญหาโดยเลือกกลยุทธ์ที่เหมาะสม ผู้เรียนจะสามารถเพิ่มทักษะและความคิดได้ และนอกจากนี้ยังได้มีผู้ที่ให้ความหมายของกลยุทธ์การเรียนรู้ไว้อีกมาก แต่พอที่จะสรุปได้ดังนี้คือ กลยุทธ์การเรียนรู้หมายถึง การจัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาที่เหมาะสม มีผลทำให้การเรียนรู้ การจำ การใช้ความรู้และทักษะต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ กลยุทธ์ในการเรียนรู้ทักษะที่ได้รับการยอมรับว่าช่วยทำให้การเรียนรู้ทักษะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มีการจำทักษะนั้นเป็นเวลานานและสามารถนำไปใช้สถานการณ์ที่เกี่ยวข้องในอนาคตได้อีกด้วย ได้แก่ จินตนาภาพ (Imagery) (ศิลปะชัย สุวรรณชานา มปป : 1-2) ดังที่ได้อธิบายมาแล้วข้างต้น

กลยุทธ์การเรียนรู้จะทำให้ผู้เรียนสามารถสรุปสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้เรียนมาจากทฤษฎี หลักการ ลักษณะเฉพาะที่ได้เรียนมาในงานแรก และนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน (Generalization) แต่ถึงอย่างไรก็ตามความสัมพันธ์ขั้นนำไปใช้นี้ก็ยังต้องขึ้นอยู่กับปัจจัยดังต่อไปนี้ด้วยคือ

1) ความคล้ายคลึงกันระหว่างงานเก่ากับงานใหม่ ซึ่งกาเย่ (Gagné 1977 ; quoted in Singer et all 1979 : 7) กล่าวว่า เป็นการยากที่จะจัดเงื่อนไขเพื่อให้เกิดการถ่ายโยงของกลยุทธ์ นอกจากการเรียนรู้แรกเริ่มมีส่วนคล้ายกับงานใหม่หรือมีส่วนประกอบโครงสร้างที่คล้ายกัน หรือมีรูปแบบงานที่คล้ายกัน ซึ่งแคมเปญ (Campion 1973 ; quoted in Singer et all 1979 : 8) กล่าวว่า เมื่อแต่ละคนเรียนรู้ประโยชน์ของการใช้กลยุทธ์ในการแก้ปัญหา กลยุทธ์นั้นจะถูกใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่จำกัด และปรากฏว่ากลยุทธ์จะทำให้ทักษะเพิ่มขึ้น ความจำดี และยังส่งผลไปถึงการถ่ายโยงการเรียนรู้งานใหม่ที่มีความคล้ายคลึงกัน

2) ระวังวิฤภาวะ เช่น เด็ก ๆ จะขาดประสบการณ์หรือยังไม่เข้าใจเกี่ยวกับขบวนการทางพุทธิปัญญา เช่น เด็กที่อ่อนกว่าจะใช้กลยุทธ์ให้ต่อเนื่องกันได้น้อยกว่าเด็กที่โตกว่า



จากการศึกษาไคมีผู้ให้ความหมายของคำว่า จินตนาภาพ (Imagery) และ การฝึกทางใจ (Mental Practice) ไว้ต่าง ๆ กันดังนี้

คอร์บิน (Corbin 1972 : 94 ; quoted in Shiekh 1983 : 509) กล่าวว่า การฝึกทางใจหมายถึง การกระทำที่ซ้ำ ๆ กันโดยปราศจากการเคลื่อนไหวที่สามารถสังเกตเห็นได้ ด้วยความตั้งใจในการเรียนรู้เฉพาะ รวมไปถึงรูปแบบต่าง ๆ ของการฝึกที่ไม่เปิดเผย (Covert Practice) หรือเป็นการกำหนดสัญลักษณ์แทน ส่วน เซจ (Sage 1984 : 299) มีความเห็นว่า การฝึกทางใจนั้นหมายถึง การทบทวนทักษะการเรียนรู้ที่ซ้ำ ๆ โดยปราศจากการเคลื่อนไหวที่เปิดเผย ซึ่งสอดคล้องกับ คำกล่าวของ โครวาตสกี (Drowatzky 1975 : 219) ที่ว่า การฝึกทางใจนั้นหมายถึง วิธีสอนซึ่งไม่ต้องการการตอบสนองที่เปิดเผย

และคอร์บิน (Corbin) ยังได้กล่าวถึง จินตนาภาพว่าหมายถึง การฝึกที่ไม่เปิดเผยในขณะที่จะแสดงทักษะนั้นซึ่งจะมีอิทธิพลต่อการกระทำลักษณะนั้น ส่วนบล็อก (Block 1981 ; quoted in Cox 1985 : 122) มีความเห็นว่า จินตนาภาพ คือ การนึกภาพ สร้างภาพในใจทำให้มองเห็นถึงสถานการณ์และสถานะต่าง ๆ ซึ่งเกร็ก (Gregg 1975 : 47) ก็ยังได้กล่าวไว้ว่า จินตนาภาพ หมายถึง การสร้างประสบการณ์การรับรู้ขึ้นมาใหม่ และเกิดจากข่าวสารที่เก็บไว้ในความจำ จินตนาภาพจะปรากฏในรูปแบบของภาพ เสียง และรวมไปถึงความรู้สึกในการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้ออีกด้วย ซึ่งถ้ากล่าวโดยสรุปแล้ว จินตนาภาพนั้น หมายถึง ความสามารถในการสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจ ช่วยให้การแสดงทักษะจริงมีประสิทธิภาพดีขึ้น (Singer 1982 ; quoted in Suwanthada 1985 : 29) ซึ่ง ซูอินน์ (Suinn 1976 ; quoted in Shiekh 1984 : 299) ได้ใช้คำว่า การทบทวนทักษะด้วยภาพในใจ (Visual Motor Behavior Rehearsal) แทนคำว่า การฝึกทางใจและจินตนาภาพและจากความหมายดังที่ได้อธิบายมาจะเห็นได้ว่าทั้งจินตนาภาพและการฝึกทางใจนั้น เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับทางจิตใจเหมือนกันเพราะเป็นการฝึกที่เราไม่สามารถสังเกตเห็นได้ แต่จะต่างกันตรงระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกหรือแสดงทักษะนั้น กล่าวคือ การฝึกทางใจ เราใช้เวลาส่วนใหญ่หรือทั้งหมดในการฝึกหัด แต่การจินตนาภาพนั้น เราจะกระทำก่อน



ที่จะแสดงทักษะนั้นจริง ๆ เพื่อที่จะส่งผลให้การแสดงทักษะนั้นมีประสิทธิภาพที่ยั่งยืน หรืออาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า การฝึกทางใจนั้นเราจะกระทำหลังจากที่ได้ฝึกหัดหรือ เรียนรู้ทักษะนั้นมาแล้ว แต่จินตนาภาพเราจะกระทำก่อนที่จะเรียนหรือแสดงลักษณะนั้น ๆ ซึ่งถ้าเราพิจารณาจากคำกล่าวของ ซูอินน์ (Suinn) ใ้ที่ก็ให้เห็นได้ว่า ทั้งจินตนาภาพ และการฝึกทางใจนั้นเป็นศัพท์ที่ถูกบัญญัติขึ้นโดยนักวิชาการ ซึ่งแต่ละท่านอาจจะใช้เรียก ให้แตกต่างกันตามความคิดเห็นของแต่ละคน หรืออาจจะเป็นศัพท์ที่ใช้ในการแต่งตำรา ก็ อาจเป็นไปได้ ซึ่ง ค็อก (Cox 1985 : 124) ยังได้กล่าวไว้ว่า จินตนาภาพนั้น ในอดีตเราเรียกว่าเป็นการฝึกทางใจไม่ใช้การสร้างภาพในใจ แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยมีความเห็นว่าทั้งจินตนาภาพและการฝึกทางใจนั้นต่างก็มีความสำคัญต่อการ เรียนรู้ทักษะมากเพราะเป็นสภาพการณ์ที่ส่งเสริมการจำและอีกทั้งสามารถนำไปใช้ในโอกาส อื่นที่สัมพันธ์กันได้อีกด้วย

ในต่างประเทศนักการศึกษาสาขาการ เรียนรู้ทักษะการ เคลื่อนไหวได้พยายาม นำเอาความสำคัญของจินตนาภาพมาใช้เพื่อพัฒนาการ เรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวและ ทักษะทางก้านกีฬาและพบว่าจินตนาภาพนั้นทำให้เกิดการ เรียนรู้ทักษะได้ง่ายและรวดเร็ว มีผลต่อความสามารถที่แสดงออก และการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน (Generalization) ได้อีกด้วย ซึ่ง ราวิซซา และ ร็อบเทลล่า (Ravizza and Rotella 1982 ; quoted in Cox 1985 : 121) กล่าวว่า บุคคลใ้เรียนรูเป็นวิธีการ ทางจิตวิทยา ซึ่งนักกีฬาใช้ฝึกทางจิตใจเพื่อเป็นการเตรียมตัวสำหรับแข่งขัน เพื่อใช้ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงความวิตกกังวลที่มีอยู่ ความผิดพลาด ความเชื่อมั่น และช่วยกระตุ้น ระวังของกีฬา และนั่นหมายถึง การใช้จินตนาภาพ (Imagery) ในการฝึก ซึ่งสอดคล้องกับ ไดรอวตซกี (Drowatzky 1975 : 222) ที่กล่าวว่า จินตนาภาพมีบทบาทมาก สำหรับการฝึกทางใจซึ่งจะแบ่งความสามารถของคนเราได้จากการสร้างภาพในใจ การฝึกทางใจโดยการสร้างภาพในใจจะเพิ่มความสามารถและประสพการณ์ให้กับผู้เรียน บุคคลอส (Nicklaus and Bowden 1974 ; quoted in Sage 1984 : 300) กล่าวว่า ในการตีกอล์ฟที่ดีของเขาจาก การสวิง 10% การจัดทำทาง 40% และอีก 50% เป็นการจินตนาภาพ เขาอธิบายการสร้างภาพในใจของเขาว่า เขาไม่เคยที่จะ ตีลูกเลยถ้าเขาไม่สร้างภาพในใจให้เกิดขึ้นในสมอง มันคล้าย ๆ กับภาพยนตร์ ชั้นแรก



เขาจะเห็นลูกอยู่ในที่ที่เขาต้องการอย่างสวยงามบนกรีน จากนั้นภาพก็เปลี่ยนไปอย่างรวดเร็ว เขาจะเห็นลูกลอยมาจากที่นั่นเป็นวิถีโค้งตามแนวทางของมัน เป็นรูปแบบไปมา แล้วมันจะค่อย ๆ จางหายไปและภาพใหม่ก็จะเกิดขึ้นมาเป็น เช่นนี้จนกระทั่งเขาที่ลูกออกไปตามแบบการตีที่เขาสร้างภาพขึ้นไว้

ในขณะที่การฝึกจินตนาภาพกำลังเป็นที่สนใจอย่างมากในต่างประเทศ ตรงกันข้ามกับในประเทศเรายังไม่เป็นที่แพร่หลายเลย สังเกตได้จาก การเรียนการสอนในวิชาพลศึกษาและรวมไปถึงการฝึกทักษะกีฬาแทบทุกประเภทเท่าที่ผ่านมาทั้งครูพลศึกษา ผู้ฝึกสอนกีฬา หรือตัวนักกีฬาเอง ส่วนใหญ่มุ่งเน้นที่จะฝึกทักษะและพัฒนาแค่เพียงเฉพาะทักษะทางกาย (Physical Practice) เพื่อให้เกิดสมรรถภาพทางกายที่ดี เป็นไปตามกฎของการฝึกที่ว่า การฝึกจะช่วยให้เกิดการเคลื่อนไหว ประสานงานกัน และมีทักษะดีขึ้น ซึ่งการฝึกที่ซ้ำ ๆ กันแต่เพียงอย่างเดียวก็ไม่สามารถที่จะช่วยให้ความสามารถที่แสดงออกเพิ่มขึ้นได้ (ศิลปชัย สุวรรณชานา 2523 : 2) และจากการวิจัยในต่างประเทศส่วนใหญ่พบว่า ผลของการฝึกจินตนาภาพหรือการฝึกทางใจนั้นทำให้เกิดการเรียนรู้ทักษะได้ง่าย มีผลต่อการจำ ความสามารถที่แสดงออกและที่สำคัญคือ สามารถนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันได้ดีกว่าการฝึกทักษะทางกาย แต่ถึงอย่างไรก็ตามก็ยังมีงานวิจัยอีกเป็นจำนวนมากไม่น้อยที่พบว่า การฝึกจินตนาภาพนั้นให้ผลไม่แตกต่างกับการฝึกทางกายเลย และจากการที่เกิดกรณีโต้แย้งอันนี้เกิดขึ้นจึงทำให้ผู้วิจัยใครที่จะศึกษาผลของการฝึกบุคคลโดยายจินตนาภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันและเพื่อเปรียบเทียบผลกับการฝึกทางกาย เพื่อทดสอบสมมติฐานและทฤษฎีเพื่อหาข้อยุติ และอีกประการหนึ่งเพื่อเป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการฝึกทักษะเพียงอย่างเดียวกับการฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกจินตนาภาพ การฝึกแบบใดจะให้ผลในการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันต่อไปได้ดีกว่ากัน ซึ่งการวิจัยในลักษณะนี้ยังไม่เคยมีผู้ใดได้ศึกษามาก่อนเลย ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยครั้งนี้จะเป็นประโยชน์มากต่อการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในประเทศของเรา โดยเฉพาะครูพลศึกษา ผู้ฝึกสอนกีฬา ตลอดจนนักกีฬา นักเรียน นิสิต นักศึกษาและผู้ที่มีสนใจในเรื่องนี้ต่อไป



### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาดผลของบุคคลโดยายจินตนาภาพที่มีต่อการ เรียนรู้ทักษะ
2. เพื่อศึกษาดผลของบุคคลโดยายจินตนาภาพที่มีต่อการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน

### สมมติฐานในการวิจัย

ในการศึกษาคั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตั้งสมมติฐานไว้คั้งนี้คือ

1. การฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกบุคคลโดยายจินตนาภาพจะก่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะได้ดีกว่า การฝึกทักษะเพียงอย่างเดียว
2. การฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกบุคคลโดยายจินตนาภาพจะก่อให้เกิดการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กันได้ดีกว่าการฝึกทักษะเพียงอย่างเดียว

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยคั้งนี้มุ่งศึกษาและเปรียบเทียบผลที่เกิดจากการฝึกหัดระหว่าง การฝึกทักษะอย่างเดียวกักับการฝึกทักษะควบคู่กับการฝึกจินตนาภาพที่มีต่อการ เรียนรู้ทักษะ และการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน

### ข้อทกลงเบื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างทุกคนไม่เคยมีประสบการณ์ในการทดลองคั้งนี้มาก่อน
2. ผู้วิจัยถือว่า กลุ่มตัวอย่างคั้งหมคให้ความร่วมมือในการวิจัยคั้งนี้ด้วยความเต็มใจและเต็มความสามารถ
3. ผู้วิจัย ผู้ช่วยและกลุ่มตัวอย่าง มีความเข้าใจในการทดลองคั้งนี้ตรงกัน
4. ในการฝึกคั้งคั้งปราศจากการรบกวนใด ๆ คั้งคั้ง



## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

กลยุทธ์การเรียนรู้	หมายถึง	การจัดกระบวนการทางพุทธิปัญญาที่เหมาะสม มีผลทำให้การเรียนรู้ การจำ การใช้ความรู้ และทักษะต่าง ๆ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
จินตนาการ	หมายถึง	ความสามารถสร้างภาพการเคลื่อนไหวในใจ
การทดสอบขั้นนำไปใช้	หมายถึง	การทดสอบเพื่อการแสดงออกซึ่งความสามารถ เพื่อดูความสัมพันธ์ขั้นนำไปใช้ในโอกาสอื่น ที่สัมพันธ์กัน
การฝึกทักษะ	หมายถึง	การ เรียนงานโดยใช้เครื่องมือที่วัดค่าแห่ง การเคลื่อนไหวที่เป็นเส้นโค้ง
กลุ่มควบคุม	หมายถึง	กลุ่มที่ฝึกการเคลื่อนไหวไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของเกณฑ์มาตรฐานเพียงอย่างเดียว
กลุ่มทดลอง	หมายถึง	กลุ่มที่ฝึกการเคลื่อนไหวไปยังตำแหน่งต่าง ๆ ของเกณฑ์มาตรฐานควบคู่กับการฝึกกลยุทธ์การเรียนรู้ จินตนาการ
การนำไปใช้ในโอกาสอื่น	หมายถึง	การที่ผู้เรียนสามารถสรุปสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้เรียน ได้เรียนมาจากทฤษฎี หลักการ ลักษณะเฉพาะ ที่ได้เรียนมาในงานแรก และนำไปประยุกต์ ใช้กับงานที่สอง หรืองานอื่น ๆ ที่มีลักษณะ คล้ายกับงานแรกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## ความจำกัดของการวิจัย

1. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมพฤติกรรมอื่น ๆ ของผู้เข้ารับการทดสอบได้ เช่น การพูดคุยถึงวิธีการทดสอบระหว่างผู้เข้ารับการทดสอบภายหลังจากการทดสอบ



2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติบางอย่างได้ เช่น อุณหภูมิ ความชื้น และความกดดันของอากาศ ซึ่งอาจมีผลต่ออารมณ์ และความสามารถทางกาย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

- 1) ทำให้ทราบถึงความแตกต่างระหว่างผลการฝึกจินตนาภาพที่มีต่อการเรียนรู้ทักษะและการนำไปใช้ในโอกาสอื่นที่สัมพันธ์กัน
- 2) เป็นประโยชน์กับครูผู้สอนในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา การฝึกก็ทำให้มีความสัมพันธ์สอดคล้องกับบทเรียนที่ผ่านมา
- 3) เป็นประโยชน์กับครูผู้สอนและผู้ฝึกสอนก็ทำให้การใช้รูปแบบการฝึกจินตนาภาพเพื่อพัฒนานักเรียน นักกีฬาของตนเองให้มีจิตใจที่เข้มแข็งมีความเชื่อมั่นในตนเองในระหว่างการแข่งขัน
- 4) เป็นพื้นฐานแนวทางในการวิจัยด้านการเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหว โดยใช้ชุดโอบายในรูปแบบอื่น ๆ ต่อไป

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย