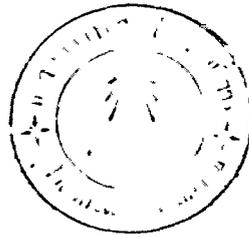


บทที่ 1

บทนำ



ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาเป็นกระบวนการในการพัฒนาคนทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม เพื่อให้เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนา สร้างสรรค์ความมั่นคงให้แก่ประเทศชาติในด้านเศรษฐกิจ การเมืองและสังคม ดังที่ ภิญโญ สาธร ได้ให้ความหมายของการศึกษาไว้ว่า "การศึกษา หมายถึงกระบวนการทุกชนิดที่ช่วยพัฒนาหรือปรับปรุงจิตใจ อุปนิสัย และคุณสมบัติทางกายภาพต่าง ๆ ของมนุษย์ให้ดีขึ้น"¹

จุดมุ่งหมายสำคัญประการหนึ่งของการสอนในโรงเรียนก็คือ ต้องการที่จะให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ การศึกษาในโรงเรียนเป็นการเตรียมบุคคลเพื่อให้สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้ วิธีสอนมีบทบาทสำคัญในการให้การศึกษแก่นักเรียน การที่จะให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้รวดเร็ว รู้จักคิดอ่านหาเหตุผล ตลอดจนนำความรู้ที่ได้รับจากครูไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในชีวิตประจำวันของตนได้เป็นอย่างดีที่สุดนั้น ขึ้นอยู่กับวิธีการสอนของครูเป็นสำคัญ²

¹ภิญโญ สาธร, หลักการศึกษ, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์สุภา, 2521), หน้า 10.

²คำรัส ดาราศักดิ์, "การเปรียบเทียบผลการสอนวิชาออลเลย์บอล โดยวิธีค้นและแก้ปัญหากับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต" (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต แผนกวิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521), หน้า 1.

นักการศึกษาได้มีความพยายามเป็นอย่างมากในการคิดค้นและปรับปรุงวิธีการที่จะติดต่อสื่อสารกับนักเรียน การเรียนการสอนของไทยในปัจจุบันได้พยายามส่งเสริมให้มีการแสดงออกอย่างอิสระมากขึ้น แต่ยังไม่ค่อยได้ผลนัก ดังที่ นพ.แก้ว สุนทรเกส ได้กล่าวว่า "ปัญหาสำคัญในวงการการศึกษาที่ปรากฏอยู่ทั่วไป คือเด็กคิดไม่เป็นและไม่พยายามคิด ซึ่งก็ดูเป็นที่น่าประหลาดใจ เพราะตรงข้ามกับจุดมุ่งหมายที่สำคัญของการศึกษาในปัจจุบันที่ต้องการให้เด็กรู้จักคิด รู้จักตัดสินใจอย่างเฉลียวฉลาด สามารถแก้ปัญหาของตนและสังคมได้อย่างถูกต้อง"¹ ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นในวงการการศึกษาของไทยแทบทุกสาขา ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากวิธีการเรียนการสอนที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนั่นเอง ถึงแม้ว่าเราจะตั้งจุดมุ่งหมายของการศึกษาไว้อย่างสวยหรูเพียงใดก็ตาม ถ้าวิธีการปฏิบัติไม่ถูกต้องก็ไม่อาจจะบรรลุผลได้

เสมอจิต สัจจะปิยะนิจกุล ได้กล่าวถึงการแก้ปัญหาในการจัดการศึกษาของไทยในปัจจุบันว่า วงการศึกษาไทยได้ตื่นตัวและพยายามปรับปรุงระบบการเรียนการสอนด้วยวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้คุณภาพการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ แนวโน้มการจัดการศึกษาของไทยได้เปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการของสังคม กล่าวคือระบบการจัดการเรียนการสอนตลอดจนบทบาทของครูผู้สอนและนักเรียนจะเปลี่ยนไปจากที่เคยปฏิบัติมา ครูจะไม่ใช่เป็นผู้สอนแต่เนื้อหาวิชา แต่จะต้องส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาตนเอง รู้จักวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ จะมุ่งเน้นที่ตัวผู้เรียนมากขึ้น เนื้อหาวิชาและวิธีการสอนจะต้องปรับปรุงให้เหมาะสมกับผู้เรียน สิ่งที่ครูจะต้องคำนึงในการสอนทุกครั้งนั้น ไม่ใช่ "ครูจะสอนอะไร" แต่กลายเป็น "เด็กจะเรียนรู้อะไรบ้าง" ครูจะต้องจัดการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนให้

¹ นพ.แก้ว สุนทรเกส, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาวิทยาศาสตร์โดยวิธีสอนแบบการเรียนเป็นทีมกับการเรียนแบบบรรยายประกอบการสาธิต ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่สอง" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาศาสตร์ แผนกวิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518), หน้า 2.

มากที่สุดโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคลของนักเรียนทั้งคำบรรยาย บุคลิกภาพ สมอง ผู้เป็นครูที่คิดว่าควรจะเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำมาใช้ประกอบการสอน¹

ความมุ่งหมายในการจัดโครงการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนนั้น ก็เพื่อให้ให้นักเรียนทุกคนได้มีความรู้ ความเข้าใจ และเห็นความสำคัญของการออกกำลังกาย ให้มีทักษะพื้นฐานในการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ มีทัศนคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย เข้าใจและรู้จักปฏิบัติตามระเบียบข้อบังคับของการเล่นกีฬามีน้ำใจเป็นนักกีฬา รู้จักใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ ตลอดจนการรู้จักรักษาสุขภาพอนามัยให้สมบูรณ์และเหมาะสมกับการเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ ครูพลศึกษาคควรจะเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ เข้าใจในปรัชญาการศึกษาและพลศึกษาเป็นอย่างดี มีหลักเกณฑ์และวิธีการสอนที่ถูกต้อง สามารถดำเนินการสอนโดยคำนึงถึงการเจริญงอกงามและการพัฒนาทั้งในค่านร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคมของนักเรียนทุกคนในชั้นเป็นสำคัญ การสอนของครูควรได้มีการเตรียมวางวัตถุประสงค์และโครงการเรียนให้เหมาะสมกับสภาพการณ์²

หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษาถือว่ามีสำคัญยิ่งอย่างหนึ่ง เพราะหลักและวิธีการสอนที่ดีและถูกต้องนั้น จะช่วยให้ครูสามารถสอนนักเรียนได้บรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ด้วยดีและมีประสิทธิภาพ การเรียนการสอนวิชาพลศึกษาไม่ได้ผลดีเท่า

¹เสมอจิต สัจฉิยะนิจกุล, "การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์วิชาภาษาอังกฤษ ระหว่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่สี่ที่เรียนตามระดับความสามารถของแต่ละบุคคลกับที่เรียนตามแบบธรรมดาในโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต แผนกวิชาประถมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2519), หน้า 3-4.

²วรศักดิ์ เพียรชอบ, หลักและวิธีสอนวิชาพลศึกษา, (กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2523), หน้า 19.

ที่ควรในปัจจุบันนี้นั้น สาเหตุหนึ่งอาจจะเนื่องจากครูขาดหลักและวิธีการสอนที่ดีและถูกต้อง ดังกล่าวมาแล้วก็ได้

เมื่อพิจารณาถึงการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาของไทยในปัจจุบัน การสอนที่เราใช้ถือปฏิบัติกันมานานคือ การสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต หรือในต่างประเทศบางแห่งเรียกว่า การสอนแบบมีแบบแผน (Formal Teaching) บิวเคอร์ (Bucher) ได้กล่าวถึงการสอนวิธีนี้ในหนังสือของเขาว่า "เป็นการสอนโดยการอธิบายและครูเป็นศูนย์กลาง โปรแกรมเน้นพัฒนาทักษะเสมอ ขาดความเข้าใจทางด้านสติปัญญา นักเรียนจะแสดงความสามารถของเขาด้วยการปฏิบัติตามคำสั่ง ขาดความเป็นอิสระ นักเรียนจะพบกับความยุ่งยากเมื่อเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ ๆ"² จะเห็นได้ว่าการสอนวิธีนี้มีผลดีทางด้านพัฒนาทักษะเท่านั้น ซึ่งไม่ครอบคลุมความมุ่งหมายของการศึกษาไทย

จากเหตุผลดังกล่าวจึงเป็นแรงกระตุ้นให้มาคิดค้นหาวิธีการสอนวิชาพลศึกษาที่เหมาะสมกับสังคมและสภาพการปัจจุบัน เทคนิควิธีการสอนแบบมอบหมายงาน (Teaching by Task) เป็นวิธีการสอนที่ผู้วิจัยมีความสนใจและเห็นว่าสอดคล้องกับความมุ่งหมายของการศึกษาไทยที่ต้องการให้เด็กมีพัฒนาการในทุก ๆ ด้าน เด็กมีโอกาสที่จะพัฒนาตัวเองอย่างมีอิสระมากขึ้น มีความสามารถในการตัดสินใจ มีความรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เป็นการเปิดโอกาสให้เด็กกับครูมีความสัมพันธ์กันมากขึ้น แม้ว่าป็นงานที่ครูเป็นผู้มอบหมายให้ซึ่งถือเป็นงานในเนื้อหาที่กำหนด เด็กจะรู้ว่าเขาควรจะเริ่มเมื่อไรและจะหยุดเมื่อไร สามารถที่จะตัดสินใจ

¹ เรื่องเดียวกัน, คำนำ.

² Charles A. Bucher, Foundations of Physical Education, (Saint Louis: The C.V. Mosby Co., 1975), p. 147.

แก้ปัญหาด้วยตนเอง มีความริเริ่มสร้างสรรค์ และเปิดโอกาสให้นักเรียนได้พยายามฝึกฝนด้วยตนเองมากที่สุด โดยครูต้องคำนึงถึงความสามารถของผู้เรียนเป็นหลักในการพิจารณางานที่จะมอบหมายให้ทั้งชนิดและปริมาณ ถึงอย่างไรก็ตาม การมอบหมายงานให้เด็กไปฝึกหรือกระทำนั้น ก็ยังอยู่ในความควบคุมของครู แต่ครูจะมีเวลาได้พักไม่ต้องเหนื่อยมากเหมือนการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตซึ่งครูจะต้องคอยควบคุมเด็กตลอดเวลา

นอกจากวิธีการสอนแบบมอบหมายงาน ซึ่งเป็นการมอบหมายงานให้นักเรียนฝึกในช่วงเวลาการเรียนการสอนแล้ว ผู้วิจัยยังมีความสนใจที่จะศึกษาวิธีการสอนแบบมอบหมายงานให้นักเรียนไปฝึกเพิ่มเติมจากที่ได้ฝึกในช่วงเวลาเรียน การที่มอบหมายงานให้เด็กไปฝึกกระทำเองนอกเวลาเรียน หรือการให้การบ้าน (Homework) จะเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนมีอิสระในการคิดค้นด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น และพยายามให้นักเรียนเรียนด้วยความเข้าใจด้วยตนเอง โดยการนำประสบการณ์ที่ได้รับในช่วงเวลาเรียนไปฝึกนอกเวลา เพื่อเพิ่มพูนทักษะให้สูงขึ้นด้วยการฝึกหัดหรือฝึกซ้อมเพิ่มเติมเป็นประจำจากการบ้านที่ได้รับมอบหมายจากครู

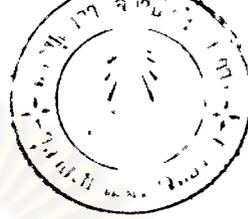
ด้วยเหตุผลดังกล่าวมาแล้ว จึงทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับวิธีการสอนวิชาออลเลย์บอล โดยเปรียบเทียบการสอนสามแบบ คือ การสอนด้วยวิธีบรรยายประกอบการสาธิต การสอนด้วยวิธีมอบหมายงานให้ฝึกในเวลาเรียน และการสอนด้วยวิธีบรรยายประกอบการสาธิตและมอบหมายงานให้ฝึกนอกเวลาเรียนว่าจะมีผลทางการเรียนรู้และพัฒนาการทางทักษะกีฬาออลเลย์บอลแตกต่างกันหรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลการสอนวิชาออลเลย์บอลด้วยวิธีการสอนแบบมอบหมายงานกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตว่าจะให้ผลแตกต่างกันหรือไม่ และเพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลการสอนทั้งสองวิธีนี้กับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตและมอบหมายงานให้ทำนอกเวลา

สมมุติฐานของการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่า การสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิตและมอบหมายงานให้ฝึกนอกเวลาจะให้ผลดีกว่าการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต และการสอนแบบมอบหมายงาน



ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองเปรียบเทียบการสอนทั้งสามวิธีนี้ เป็นนักศึกษาหญิง ปรโยควิชาสี่ปีชั้นปีที่หนึ่ง ของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษาวิทยาเขตพระนครใต้ กรุงเทพมหานคร สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประจำปีการศึกษา 2523 จำนวน 45 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสามกลุ่ม ๆ ละ 15 คน พิจารณาจัดกลุ่มโดยใช้เกณฑ์เฉลี่ยของความสามารถในการเรียนรู้การเคลื่อนไหว (Motor Educability) โดยใช้แบบทดสอบของ ไอโอวา-เบรส (Iowa-Brace Test) และเกณฑ์เฉลี่ยของความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอล (Volleyball Skill) โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานกีฬาบอลเลย์บอลของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (American Association for Health, Physical Education and Recreation Volleyball Skill Test) เป็นเครื่องมือสำหรับการทดสอบ เพื่อการจัดแบ่งกลุ่มนักศึกษาเป็นสามกลุ่มตามความสามารถพื้นฐานของกลุ่มที่เท่ากัน

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. แบบทดสอบมาตรฐานกีฬาบอลเลย์บอลของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา (American Association for Health, Physical Education and Recreation Volleyball Skill Test) ที่นำมาใช้ทดสอบ

ทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษา มีความแม่นยำในการจัดกลุ่มและทดสอบความสามารถทางทักษะกีฬาบอลเลย์บอลของนักศึกษาในระดับประโยควิชาชีพชั้นปีที่หนึ่ง

2. แบบทดสอบของ ไอโอวา-เบรส (Iowa-Brace Test) ที่นำมาใช้ทดสอบความสามารถในการเรียนรู้การเคลื่อนไหว (Motor Educability) ของนักศึกษา มีความแม่นยำในการจัดแบ่งกลุ่มนักศึกษาในระดับประโยควิชาชีพชั้นปีที่หนึ่ง

ความจำกัดของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้อาจจะยังไม่สมบูรณ์เท่าที่ควร เนื่องจากการทดลองมีปัจจัยบางประการที่ไม่สามารถควบคุมได้ คือ

1. ผู้วิจัยไม่สามารถจัดให้ทดลองสอนในช่วงเวลาและวันเดียวกันได้ทั้งสามกลุ่ม เพราะใช้ผู้สอนคนเดียวกัน
2. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาพการเรียนรู้ของนักศึกษาเมื่ออยู่นอกเวลาเรียนได้ เช่น นักศึกษาที่ไม่ได้รับมอบหมายงาน อาจจะไปฝึกซ้อมเพิ่มเติมเอง
3. ผู้วิจัยไม่สามารถควบคุมสภาวะทางด้านร่างกายและจิตใจของนักศึกษาในขณะที่ทำการทดสอบแต่ละครั้งได้ เช่น การมีรอบเดือนของนักศึกษาอาจจะก่อให้เกิดความกังวลและไม่ตั้งใจทดสอบอย่างจริงจัง หรือความกังวลใจอันเนื่องมาจากการเรียนวิชาอื่น ๆ

4. นักศึกษาไม่คุ้นเคยกับการเรียนด้วยวิธีการสอนที่ถูกนำมาใช้แบบใหม่

ประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัย

ผู้วิจัยคาดว่าประโยชน์ที่จะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ มีดังนี้

1. เพื่อจะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอนวิชาพลศึกษาในการเลือกวิธีการสอนที่จะช่วยให้นักเรียนมีความสามารถในการเรียนรู้ทักษะใดก็ได้
2. เป็นแนวทางให้ครูพลศึกษามีความริเริ่มในการค้นหาวิธีการสอนใหม่ ๆ ที่มีประสิทธิภาพ มาใช้และกิดทดลองเปรียบเทียบการสอนวิชาพลศึกษาด้วยวิธีต่าง ๆ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

การสอนด้วยวิธีบรรยายประกอบการสาธิต (Lecture-Demonstration Method) หมายถึง การสอนโดยที่ครูเป็นผู้บรรยายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนแล้วสาธิตการปฏิบัติให้นักเรียนดู และให้นักเรียนปฏิบัติไปพร้อม ๆ กันทั้งกลุ่ม ตามวิธีการที่ครูสาธิตให้ดู ครูจะเป็นผู้กำหนดเนื้อหาและวิธีการปฏิบัติโดยตลอดใช้เวลา

การสอนด้วยวิธีมอบหมายงาน (Teaching by Task Method)

หมายถึง การสอนโดยครูเปิดโอกาสให้นักเรียนมีอิสระในการฝึกกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ ซึ่งกิจกรรมที่ครูมอบหมายให้ นั้นครูจะต้องคำนึงถึงระดับความสามารถของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่ม โดยมอบหมายให้ในลักษณะที่สอดคล้องกับเนื้อหาของการเรียนแต่ละชั่วโมง ครูจะเป็นผู้อธิบายและสาธิตให้นักเรียนเข้าใจในงานที่ได้รับมอบหมาย และมีอิสระในการพัฒนาตัวเองโดยมีครูเป็นผู้คอยกระตุ้นแต่ไม่เป็นการบังคับ เพื่อให้ถึงเกณฑ์มาตรฐานที่ครูวางไว้ งานที่ครูมอบหมายให้แต่ละชิ้น ครูจะเป็นผู้กำหนดเวลาสำหรับปฏิบัติและคอยช่วยเหลือให้คำแนะนำเมื่อนักเรียนเกิดปัญหา และครูจะมีโอกาสได้พักบ้าง ไม่ต้องคอยสอนเด็กตลอดเวลา

การสอนด้วยวิธีบรรยายประกอบการสาธิตและมอบหมายงานให้ทำนอกเวลา (Lecture-Demonstration and Assign Homework Method)

หมายถึง การสอนที่ครูเป็นผู้บรรยายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหาของบทเรียนแล้วสาธิตการปฏิบัติให้นักเรียนดูและฝึกปฏิบัติตามที่ครูสาธิตให้ดูไปพร้อม ๆ กันทั้งกลุ่ม เมื่อหมดเวลาเรียนแล้ว ครูจะมอบหมายงานให้นักเรียนไปฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม นอกเวลาเรียนโดยที่ครูแนะแนวทางให้ เปิดโอกาสให้นักเรียนเป็นอิสระในการพัฒนา

ทักษะของตนเองนอกเวลาเรียน รับคำขอใบงานให้ได้รับมอบหมาย เพราะครูจะต้องติดตามการปฏิบัติงานของนักเรียนที่ได้รับมอบหมายให้ไป โดยมีวิธีการที่จะให้นักเรียนปฏิบัติตามที่ส่ง งานที่มอบให้แต่ละครั้งจะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนในชั่วโมงเรียน

ทักษะ หมายถึงทักษะที่ชาวออลเลย์บอลในเรื่อง การตั้งลูกมือกลาง การตั้งลูกมือบน และการเสิร์ฟ

นักศึกษา หมายถึงกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ชั้นปีที่หนึ่ง ของวิทยาลัยเทคโนโลยีและอาชีวศึกษา วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา ประจำปีการศึกษา 2523 จำนวน 45 คน

แบบทดสอบมาตรฐาน หมายถึงแบบทดสอบมาตรฐานกีฬาออลเลย์บอลของสมาคมผู้ศึกษา พลศึกษา และนันทนาการแห่งสหรัฐอเมริกา ซึ่งประกอบด้วย 3 ข้อทดสอบย่อย ได้แก่ แบบทดสอบการเสิร์ฟ แบบทดสอบการตั้งลูกด้วยมือกลาง และแบบทดสอบการตั้งลูกด้วยมือบน

แบบทดสอบของ ไอโอวา-เบรซ (Iowa-Brace Test) หมายถึงแบบทดสอบที่ใช้สำหรับทดสอบความสามารถในการเรียนรู้การเคลื่อนไหว (Motor Educability) ของนักศึกษาในการจัดแบ่งกลุ่มก่อนการทดลอง ประกอบด้วยข้อทดสอบย่อย 10 ข้อทดสอบ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย