



วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง

เพื่อ เป็นพื้นฐานในงานวิจัย เรื่อง พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาฟิสิกส์ ตามการรับรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยจึงศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดย เสนอตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. ความหมายของกระบวนการเรียนรู้และการรับรู้
2. องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้
3. ลักษณะสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้
4. ลักษณะวิธีการเรียนที่ดี หรือ พฤติกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ในการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความหมายของกระบวนการเรียนรู้

คาร์เตอร์ วี กูด (Carter V. Good 1959: 522) ได้ให้ความหมายคำว่า การเรียนรู้ คือ "การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมหรือการเปลี่ยนแปลงในการตอบสนอง"

ซาร์นอฟฟ์ เอ เมดนิค (Sarnoff A. Mednick 1964: 18) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้มีผลทำให้พฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลง
2. การเรียนรู้เป็นผลของการฝึกปฏิบัติหรือฝึกฝน และทำให้พฤติกรรมเปลี่ยนแปลง
3. การเรียนรู้เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในลักษณะค่อนข้างถาวร
4. การเรียนรู้ไม่อาจสังเกตหรือเห็นได้โดยตรง การเรียนรู้เป็นเพียงตัวแปรตัวหนึ่ง (Variable) ของตัวแปรอื่น ๆ อีกมากที่มีอิทธิพลต่อการกระทำ (Performance)

เออเนสท์ อาร์ ฮิลการ์ดและกอร์ดอน เอส โบเวอร์ (Ernest R. Hilgard and Gordon H. Bower 1966: 2) ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้ว่า "การเรียนรู้เป็นกระบวนการอย่างหนึ่งซึ่งมีผลทำให้พฤติกรรมมีการเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม อันเป็นผลจากประสบการณ์ และการฝึกปฏิบัติ"

ราล์ฟ แกร์รี และ ฮาวาร์ด แอล คิงส์ลีย์ (Ralph Garry and Haward L. Kingsley 1970: 7-8) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้โดยทั่วไปว่า ประกอบด้วยลักษณะที่สำคัญ 3 ประการ คือ

1. การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ต้องมีวัตถุประสงค์หรือแรงจูงใจ
2. อินทรีย์ พยายามตอบสนองหลาย ๆ ทาง เพื่อนำไปสู่ทางแก้ไขของปัญหา
3. การตอบสนองที่ถูกต้องจะเป็นโดยบังเอิญ หรือโดยการคิดมาก่อนก็ตาม จะช่วยทำให้เกิดทั้งการกระทำใหม่ หรือการกระทำเดิมเปลี่ยนแปลง ซึ่งอินทรีย์ได้เปลี่ยนแปลง การตอบสนองนี้ให้เกิดขึ้นจน เป็นนิสัย

แมกซ์โคเนล (McConnell 1983: 40) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า "คือการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่พัฒนาไปเรื่อย ๆ ไม่มีที่สิ้นสุด"

โรเบิร์ต อี ซิลเวอร์แมน (แปลโดย จำรอง เงินดี 2529: 182) ได้เสนอความหมายของการเรียนรู้พอสรุปได้ว่า การเรียนรู้ หมายถึงกระบวนการอย่างหนึ่งที่บุคคล ได้ผ่านประสบการณ์ หรือฝึกหัดมาอันก่อให้เกิดผลของการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างถาวร

สำหรับนักการศึกษาของไทยก็ได้ เสนอถึงความหมายของการ เรียนรู้ และให้นิยามไว้ดังนี้

ลออ การุณยะวณิช และคณะ (2518: 16) ได้ให้ความหมายว่า "การเรียนรู้หรือ การเรียนรู หมายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม หรือแนวปฏิบัติของผู้เรียนแต่ละคน อันเป็นผลของการกระทำกิจกรรมต่าง ๆ เป็นข้อสำคัญโดยผู้เรียน ทำกิจกรรมเป็นการแสดงปฏิกิริยา ต่อสิ่งแวดล้อมของตน"

สุกัญญา ธารีวรรณ และคณะ (2520: 2) ได้ให้ความหมายของการเรียนอย่าง ลื่น ๆ ว่า "การเรียนหมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนไปในทางที่พึงประสงค์"

ชาญชัย อินทรประวัติ (2522: 21-22) ได้เสนอถึงการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นใน โรงเรียน สรุปได้ว่า การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในโรงเรียนเป็นการเรียนรู้ที่มีความหมาย (Purposeful Learning) เพราะเป็นการเรียนรู้ที่มีแบบแผน มีผู้สอน คือครูมีหลักสูตร

เป็นข้อกำหนดในการสอน มีวิธีสอนและการประเมินผล ซึ่งขั้นตอนของกระบวนการเรียนรู้
อย่างมีความหมาย หรือมีระบบ มีขั้นตอน 6 ขั้นตอนต่อไปนี้

1. ผู้เรียนได้รับการกระตุ้น หรือ รับทราบถึงการตั้งจุดหมายที่มีความหมายต่อ
ผู้เรียนเอง ทั้งนี้ก็เพื่อจะให้ผู้เรียนเกิดความพร้อมที่จะเรียนนั่นเอง และครูไม่สามารถหวังได้ว่า
ผู้เรียนที่ไม่มีความพร้อมนั้นจะสามารถเรียนรู้อะไรได้ แต่ถ้าเขามีความพร้อมในการเรียน
อย่างเพียงพอ การเรียนของเขาก็จะดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ง่ายและราบรื่น
2. ผู้เรียนได้รับการควบคุมความตั้งใจ การกระทำกิจกรรมเพื่อนำไปสู่จุด
มุ่งหมายที่ตั้งไว้
3. ผู้เรียนใช้การทดลอง หรือความพยายามเบื้องต้น เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย
4. ผู้เรียนใช้การ เรียนรู้ที่มีอยู่แล้ว เพื่อแยกแยะการสรุปร่วม
5. ผู้เรียนยืนยันพฤติกรรมกรรมการตอบสนองที่แน่นอน ถูกต้องส่วนอันที่ไม่ถูกต้อง
ก็ยกเลิกไป
6. ผู้เรียนบรรลุถึงเป้าหมายพฤติกรรม การตอบสนองที่แน่นอน อาจจะถูกนำไปใช้
ในสถานการณ์อื่นต่อไป

ชาญชัย ศรีไลเพชร (2525: 102) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ไว้เช่นเดียว
กันว่า "การเรียนรู้ หมายถึง การที่บุคคลเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อันเนื่องมาจากบุคคลได้รับ
ประสบการณ์ การเรียนรู้เป็นศาสตร์ซึ่งมีกฎเกณฑ์ตายตัวแน่นอน การเรียนรู้เป็น เรื่องของ
นักเรียนฝ่ายเดียว"

ธีระ รุญเจริญ (2525: 189) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า "การเรียนรู้
หมายถึงการที่นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปเป็นอย่างอื่น เช่น การเปลี่ยนจากไม่รู้ เป็นรู้
จากการทำไม่ได้เป็นทำได้ และการชอบ เป็นไม่ชอบ หรือในทางตรงกันข้าม จากไม่ชอบเป็นชอบ
ก็ได้"

ศิริโสภาคย์ บูรพาเศษะ (2527: 169) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ว่า
"เป็นการ เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่ค่อนข้างถาวร เป็นผลมาจากการฝึกฝนหรือประสบการณ์"

เสนท์ สุภัทรพันธ์ (เสนท์ สุภัทรพันธ์ ใน ประธาน วัฒนวาณิชย์ บรรณาธิการ 2529: 27) กล่าวถึงความหมายของการเรียน สรุปได้ว่า การเรียน (Learning) มิได้หมายถึงงานที่ได้รับมอบหมายจากครูเพียงการอ่านเท่านั้น แต่ความหมายของการเรียนนั้น ต้องการรับผลที่ศึกษาค้นคว้า รู้อะไรบ้าง มีความชัดเจน มีทักษะ และความเข้าใจ ในเรื่องที่เรียนมากน้อยเพียงใด การเรียนจึงเป็นการแสวงหาวิธีการใหม่ ๆ ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ความสามารถที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดได้เพื่อสนองความต้องการของตน การเรียนเพื่อให้รู้ข้อเท็จจริงก็เพื่อจะทำให้การทำงานของตนดีขึ้น แต่การเรียนรู้ข้อเท็จจริงนั้น ยังไม่เป็นเครื่องประกันการทำงานให้ก้าวหน้าเสมอไป จำเป็นต้องรู้จักนำมาใช้ให้เหมาะกับงาน กับสังคม หรือกับความ เป็นไปของชีวิต

สุชา จันทน์เอม (2531: 151) ได้เสนอความหมายของการเรียนรู้ว่า "การเรียนรู้คือ กระบวนการเจริญงอกงามของอินทรีย์ หรือ พัฒนาการของอินทรีย์ทำให้อินทรีย์ สามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้ดีขึ้น หรือ ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ ๆ ได้ผลดี"

จากที่ผู้วิจัยกล่าวมา จะเห็นว่า ความหมายของการเรียนรู้หรือสรุปได้ดังนี้ การเรียน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม และ เป็นการแสวงหาวิธีการใหม่ที่จะทำให้เกิดความรู้ความสามารถที่จะนำไปกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใด เพื่อสนองความต้องการในด้านต่าง ๆ ของผู้เรียนได้

ความหมายของการรับรู้

เมื่อกล่าวถึงการ เรียนรู้ย่อมต้อง เกี่ยวข้องกับการรับรู้ จำเนียร ช่วงโชติ (2515: 81-82) ได้กล่าวถึงการรับรู้ไว้พอสรุปได้ดังนี้

การรับรู้ ซึ่งตรงกับคำว่า Perception เป็นผลของความรู้เดิมบวกกับความรู้ฝึกจากการสัมผัสเมื่อคนเราถูกเร้าโดยสิ่งแวดล้อม คนจะเกิดความรู้สึกจากการสัมผัส (Sensation) โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่ง แต่ความรู้สึกจากการสัมผัสแต่อย่างเดียว มักไม่มีความหมาย ผู้รับสัมผัสจะต้องแปลความหมายของการสัมผัสนั้นออกมา โดยอาศัยประสบการณ์เดิมหรือความรู้เดิม การแปลความหมายของความรู้สึกเรียกว่าการรับรู้ ดังนั้น การรับรู้จึงเป็นผลของความรู้เดิม บวกกับการรับสัมผัส

การรับรู้ หมายถึง ความรู้สึกจากการสัมผัสที่มีความหมาย (Sensation) ความหมายของการรับรู้นี้ หมายถึงการแปลหรือการตีความของการสัมผัส หรืออาการสัมผัสที่คนได้รับออกมา เป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความคุ้นเคย หรือที่เรารู้จัก เข้าใจกันในการแปลความหรือตีความ คนจะต้องใช้ความรู้เดิม หรือความชัดเจนที่เคยมีมาก่อนเป็นเครื่องช่วย ถ้าความรู้เดิมหรือประสบการณ์เดิมไม่มีเลย คนจะไม่มีกรรับรู้กับสิ่งเร้านั้น จะมีก็แต่การสัมผัส ซึ่งเกิดจากการเร้าของสิ่งเร้าเท่านั้น และถึงแม้ว่าคนเราจะรับรู้ได้จากการสัมผัสที่มีความหมายก็ตาม แต่การรับรู้ได้ก็เพียงใดนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม ความต้องการในขณะนั้น ชนิดและธรรมชาติของสิ่งเร้าอีกด้วย การที่คนเราจะรู้จักโลกที่เราอาศัยอยู่ได้ดั่งนั้น เป็นเรื่องของการตีความหรือการแปลความ หรือการให้ความหมายกับสิ่งที่คนได้รับ โดยผ่านประสาทสัมผัสกระบวนการแปลความหมาย โดยผ่านประสาทสัมผัสดังกล่าวนี้ เรียกว่า การรับรู้ ถ้าพิจารณาในแง่ของพฤติกรรมแล้ว การรับรู้ เป็นกระบวนการที่เกิดแทรกอยู่ระหว่างสิ่งเร้าและการสนองตอบต่อสิ่งเร้านั้นเอง คือ

สิ่งเร้า → การรับรู้ → การตอบสนอง

การรับรู้ หมายถึงกระบวนการที่คนเรามีประสบการณ์กับวัตถุหรือเหตุการณ์ต่าง ๆ โดยอาศัยอวัยวะรับสัมผัส

ประนอม สโรชมาน (2520: 52) ได้กล่าวถึงการรับรู้ หอสรุปได้ว่า การรับรู้ (Perception) เป็นกระบวนการของการที่เราได้รู้สิ่งใดต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด เป็นต้นว่า ภาพคน เสียงเพลง น้ำร้อน โดยการแปลหรือตีความการรับความรู้สึกที่ได้มา ออกเป็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดที่มีความหมายหรือที่เรารู้จักหรือเข้าใจ

โสภา ชูพิทูลชัย (2521: 129-130) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ หอสรุปได้ว่า การรับรู้ คือขบวนการที่อินทรีย์ต่าง ๆ พยายามที่จะแสดงความรู้สึกจากสิ่งที่ตนได้รับรู้ออกมา ในรูปของการกระทำใดการกระทำหนึ่ง หรือในรูปของสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่มีความหมาย ดังนั้น การที่อินทรีย์ต่าง ๆ จะสามารถรับรู้และแสดงการรับรู้ออกมาได้อย่างดี ก็จะต้องอาศัยจิตวิทยาทั่วไป อวัยวะสัมผัสต่าง ๆ เช่น โดยตา ปาก จมูก หู เป็นต้น ซึ่งถ้าอินทรีย์นั้นขาดสิ่งหนึ่งสิ่งใด ก็จะทำให้การรับรู้มีลักษณะความสมบูรณ์

ชัยพร วิชชาวุธ (2525: 188) ได้ให้ความหมายของการรับรู้ พอสรุปได้ว่า การรับรู้ เป็นกระบวนการตีความหมายสิ่งที่ได้เห็น สิ่งที่ได้ยิน และสิ่งที่รู้สึกด้วยประสาทสัมผัสอื่น ๆ เพื่อให้รู้ว่าเป็นอะไร สิ่งที่ได้รับมีทั้งที่เป็นวัตถุมนุษย์ด้วยกัน และความเป็นไปภายในจิตใจของเราเองและสามารถแบ่งการรับรู้่ออกตามสิ่งที่รับรู้ได้เป็น การรับรู้โลกทางวัตถุ การรับรู้โลกทางจิต และการรับรู้โลกทางสังคม

เคโซ สวานานนท์ (2526: 94) ได้กล่าวถึงการรับรู้ในแง่ของจิตวิทยาพอสรุปได้ว่า การรับรู้ หมายถึงผลอันเกิดจากอินทรีย์สัมผัส อันได้แก่การเห็น การได้ยิน การได้กลิ่น เป็นต้น และการตีความจากความรู้สึกที่เกิดขึ้นนั้นด้วยการที่จะรับรู้ได้อย่างแม่นยำ ในขั้นแรกต้องมีอวัยวะที่รับสัมผัสดี มีความใส่ใจ ประสบการณ์ที่ผ่านมาและอารมณ์ในปัจจุบัน

ศิริโสภาคย์ บุรพาเดชะ (2527: 121) ให้ความหมายของการรับรู้ พอสรุปได้ว่า การรับรู้ คือกระบวนการให้ความหมายกับการรับสัมผัส โดยอาศัยประสบการณ์ที่ผ่านมาของบุคคลผู้นั้น เข้าช่วยในการให้ความหมาย

จากความหมายการรับรู้ที่ได้กล่าวมา พอสรุปได้ว่า การที่บุคคลจะสามารถรับรู้ หรือแสดงการรับรู้ออกมาได้อย่างดีมาน้อยเพียงใดนั้น ย่อมต้องอาศัยสิ่งเร้า การสัมผัส การตีความหมายจากการรับสัมผัสและประสบการณ์เดิม เพื่อตีความหมาย ถ้าอวัยวะรับสัมผัสส่วนหนึ่งส่วนใดบกพร่อง จะทำให้การรับรู้มีขนาดความสมบูรณ์ไป

องค์ประกอบของกระบวนการเรียนรู้

นักจิตวิทยาอาจมีความคิดเห็นในเรื่องธรรมชาติ และหลักเกณฑ์พื้นฐานของการเรียนรู้แตกต่างกันออกไปบ้างก็จริง แต่ถ้าเราพิจารณาว่า ในขณะที่เด็กมีการเรียนรู้นั้น มีอะไรเกิดขึ้นบ้าง องค์ประกอบอะไรบ้างที่ประกอบกันเป็นกระบวนการเรียนรู้ องค์ประกอบต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนรู้นั้น จะประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ เกิดขึ้นตามลำดับขั้น ดังที่ สุชา จันทน์เอม (2515: 12-16) กล่าวไว้สรุปได้ว่า

1. แรงจูงใจ

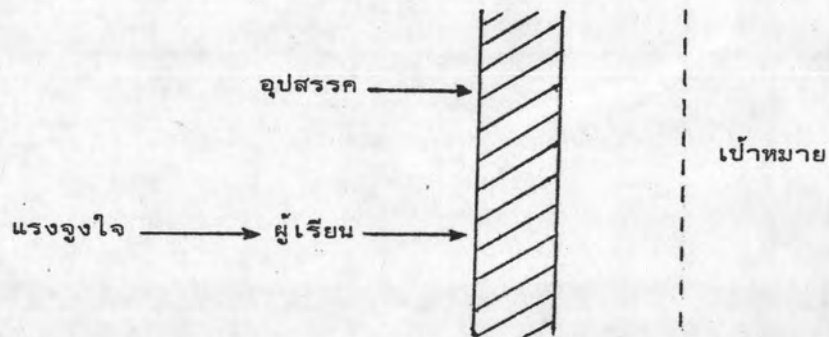
ในการเรียนรู้สิ่งใดสิ่งหนึ่งนั้น เริ่มด้วยสภาวะบางอย่างในตัวผู้เรียนกระตุ้นหรือผลักดันให้ผู้เรียนมีความปรารถนา หรือต้องการจะกระทำอย่างหนึ่งอย่างใด สภาวะใด ๆ ในตัวผู้เรียนที่กระตุ้นหรือเราให้เกิดมีการกระทำ หรือพฤติกรรมขึ้นนี้ เราเรียกว่าแรงจูงใจ (Motive) พฤติกรรมทุกชนิดมีความมุ่งหมายและเริ่มด้วยแรงจูงใจ ไม่มีการกระทำใดหรือพฤติกรรมใด เกิดขึ้นโดยปราศจากแรงจูงใจ แรงจูงใจเป็นสภาวะในตัวผู้เรียน และเป็นภาวะที่ทำให้ผู้เรียนมีการรับรู้ต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ

2. เป้าหมาย

สภาวะที่เรียกว่าแรงจูงใจนั้น เกี่ยวพันกับความสมดุลของผู้เรียน คือ เมื่อผู้เรียนได้เผชิญกับสถานการณ์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือ เมื่อได้มีประสบการณ์และเกิดสภาวะที่ขาดความสมดุล ซึ่งอาจจะ เป็นความสมดุลทางร่างกาย หรือความรู้สึกนึกคิด (ทางจิตใจ) โดยธรรมชาติ ผู้เรียนย่อมปรารถนาที่จะกลับคืนเข้าสู่สภาพสมดุล เหตุนี้จึงมีการกระทำขึ้น และการกระทำนี้จะ เป็นการกระทำที่มีเป้าหมาย (Goal) หรือมีวัตถุประสงค์เสมอ กล่าวคือ จะเป็นการกระทำบางอย่างที่ผู้เรียนคิดว่าจะช่วยให้กลับคืนเข้าสู่สภาพสมดุลได้ ในบางกรณีสภาวะในตัวผู้เรียนที่กระตุ้นให้มีการกระทำนี้เป็นสิ่งที่มองเห็นได้ยาก ไม่ชัดเจน ในกรณีเช่นนี้ ผู้เรียนจำต้องพยายาม เลือกรหาเป้าหมายที่คิดว่าเหมาะสมกับสภาวะแรงจูงใจที่บังเกิดขึ้น แล้วถึงลงมือกระทำ เพื่อที่จะบรรลุถึงเป้าหมายนั้น ๆ ฉะนั้นในขั้นที่สองของกระบวนการเรียนรู้ จึง เป็น เรื่องของความสัมพันธ์ระหว่างเป้าหมายและสภาวะแรงจูงใจนั่นเอง และเป้าหมายในที่นี้ก็คือ สิ่งที่ผู้เรียนปรารถนาหรือมุ่งหวังจะให้บังเกิดขึ้น

เมื่อผู้เรียนเลือกเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่คิดว่าเหมาะสมกับสภาวะแรงจูงใจ แล้วถึงลงมือกระทำเพื่อที่จะบรรลุถึงเป้าหมายนั้น ในการนี้ผู้เรียนจะไม่สามารถเข้าถึงเป้าหมายได้ในทันทีทันใด เพราะจะมีอุปสรรคบางประการขัดขวางอยู่ ผู้เรียนจำต้องพยายามแก้ไขอุปสรรคเหล่านี้ให้หมดสิ้นไป เพื่อว่าจะสามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการได้ เพื่อช่วย

ความเข้าใจ เราอาจเขียนเป็น แผนภูมิ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน แรงจูงใจ เป้าหมายและอุปสรรคได้ ดังนี้



แผนภูมิที่ 1. แสดงความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน แรงจูงใจ เป้าหมายและอุปสรรค

อุปสรรคที่ขัดขวางมิให้ผู้เรียนสามารถบรรลุถึงเป้าหมายได้ในทันทีทันใดนั้น เราอาจแยกออกได้เป็นสองชนิดด้วยกันคือ อุปสรรคทางการศึกษา และอุปสรรคในทางจิตวิทยา อุปสรรคในการศึกษา หมายถึง การที่ผู้เรียนขาดความรู้ หรือ ทักษะที่จะช่วยให้สามารถบรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ อุปสรรคชนิดนี้แก้ไขไม่ยาก เมื่อเกิดขึ้นแล้ว อาศัยการชวนช่วยหาความรู้ หรือ การฝึกฝนอบรมธรรมดา การเรียนรู้ก็มักจะดำเนินต่อไปตามปกติ จนถึงขั้นที่ผู้เรียนประสบความสำเร็จ คือ บรรลุถึงเป้าหมายที่คิดไว้ ส่วนอุปสรรคในทางจิตวิทยา ค่อนข้างยุ่งยาก อาจแยกออกได้หลายประการด้วยกัน กล่าวคือ อุปสรรคที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียนเอง เช่น ผู้เรียนมีสติปัญญาต่ำ ยังมีความพร้อมไม่ถึงขั้นที่เหมาะสม หรือ มีความผิดปกติทางร่างกาย หรือ จิตใจ เป็นต้น การสอนของครูและบุคลิกภาพของครู ก็อาจมีผลเป็นอุปสรรคต่อการบรรลุถึงเป้าหมายของผู้เรียนได้เช่นกัน อุปสรรคต่าง ๆ เหล่านี้ ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของเด็ก จำต้องเอาใจใส่คอยสังเกตอยู่เสมอ เพื่อจะได้ช่วยเหลือแนะแนวทางให้การเรียนรู้ของเด็กดำเนินได้อย่างเหมาะสม

3. ความตั้งใจ

ตามปกติธรรมดาแล้ว เมื่อผู้เรียนบังเกิดมีสภาวะบางอย่างกระตุ้นให้มีความต้องการที่จะกระทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดแล้ว ถ้าการกระทำบรรลุถึงเป้าหมายที่คิดไว้ได้ ผู้เรียนย่อมจะเกิดความพึงพอใจ แต่ถ้ามีอุปสรรคมาขัดขวางมิให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์หรือเป้าหมายได้ในทันที

ทันใด ผู้เรียนมักจะมีอาการกระวนกระวาย ก่อให้เกิดสภาวะตึงเครียดขึ้น (Tension) ความตึงเครียดนี้จะมีมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับความแรงกล้าของแรงจูงใจ และชนิดของอุปสรรคที่เกิดขึ้น กล่าวคือ ถ้าสภาวะแรงจูงใจมีระดับสูง และอุปสรรคที่ขวางกั้นมิให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายให้เป็นอุปสรรคที่ยากยิ่งสำหรับผู้เรียน ความตึงเครียดที่เกิดขึ้นก็จะมีระดับสูง สภาวะความตึงเครียดในตัวผู้เรียนนี้ ถ้าเกิดขึ้นไม่มากนักก็มีประโยชน์ต่อการเรียนรู้ เพราะจะช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้สึกว่ สิ่งที่ทำทาบ้งเกิดความพยายามที่จะชวนชววยกระทำจนสำเร็จ สมประสงค์ได้ ในทางตรงข้าม ถ้าสภาวะตึงเครียดมีมากเกินไป ก็บ้งเกิดผลร้าย อาจเป็นอันตรายต่อสุขภาพจิตของผู้เรียนได้ ข้อเท็จจริงดังกล่าวนี้เป็นสิ่งที่ครูควรรำค้ำนงอยู่เสมอ เพราะแสดงให้เห็นชัดว่า ในการสอนเพื่อจะให้ได้ผลดีนั้น ครูควรรพยายามสอนให้สอดคล้องเหมาะสม กับความสามารถของเด็กแต่ละคน

4. การเลือกหาการกระทำที่เหมาะสม

โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ในการที่จะกระทำการอย่างหนึ่งอย่างใดให้สำเร็จสมประสงค์ บรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการได้นั้น มักจะมีทางที่จะทำได้หลายวิธี ในกระบวนการเรียนรู้ เช่นเดียวกัน เมื่อผู้เรียนพบกับอุปสรรค ก็อาจจะมึวิธีการหลายอย่างที่คุณเรียนจะแก้ไข ขจัดอุปสรรคเหล่านั้นได้ การเลือกหาการกระทำที่ผู้เรียนคิดว่าจะช่วยแก้ปัญหาได้นั้น ผู้เรียนบางคนอาจทำโดยวิธีเดาสุ่ม กล่าวคือ มิได้พิจารณาหาเหตุผลเสียก่อนว่า การกระทำที่เลือกทำนั้นจะแก้ปัญหาหรือขจัดอุปสรรคได้จริงหรือไม่ คิดอะไรได้ก็ทำลงไป ถ้าทำแล้วไม่บ้งเกิดผลสำเร็จ ก็ลองกระทำด้วยวิธีอื่นต่อไปใหม่ จนกระทั่งพบการกระทำที่เหมาะสมคือแก้ไขปัญหาหรือขจัดอุปสรรคได้สำเร็จ บรรลุถึงเป้าหมายได้ตามต้องการ ผู้เรียนบางคนอาจไม่ลงมือกระทำในทันทีทันใด เมื่อพบกับอุปสรรค แต่จะพิจารณาสถานการณ์อย่างรอบคอบเสียก่อน พยายามค้นหาสิ่งที่เคยรู้มาก่อน มองหาความสัมพันธ์ของส่วนปลีกย่อยต่าง ๆ แล้ววินิจฉัยด้วยเหตุผลว่า การกระทำใดจะบ้งเกิดผลดีที่สุดแล้ว จึงลงมือทำการเลือก การกระทำโดยวิธีหลังนี้อาจช่วยประหยัดเวลา และผู้เรียนอาจมีจำนวนการกระทำต่อสถานการณ์น้อยกว่า การเลือกโดยวิธีแรก

ผู้เรียนจะ เลือกหาการกระทำด้วยวิธีใดก็ตาม เมื่อลงมือกระทำตามวิธีที่ได้คิด เลือกไว้แล้วนั้น ก็ไม่จำเป็นจะต้องประสบผลสำเร็จจากการกระทำครั้งแรกเสมอไป ถ้าการกระทำครั้งแรกไม่สำเร็จผล กล่าวคือ ยังไม่ช่วยแก้ไขปัญหาหรือขจัดอุปสรรคออกไปได้ ผู้เรียนจะต้องกลับไปพิจารณาสถานการณ์ ลองหาวิธีอื่นต่อไปใหม่ จนกระทั่งพบวิธีที่เหมาะสมสามารถแก้ไขขจัดอุปสรรคบรรลุถึง เป้าหมายที่ต้องการ

5. การยึดถือการกระทำที่เหมาะสม ไว้เป็นแนวทางปฏิบัติต่อไป

เมื่อผู้เรียนไม่สามารถ เข้าถึง เป้าหมายที่ต้องการได้ทันทีทันใด อันเนื่องจากมีอุปสรรคบางชนิดมาขวางกั้นอยู่นั้น จะก่อให้เกิดมีสภาวะตึงเครียดขึ้นในตัวผู้เรียนตราบใดผู้เรียนยังไม่เปลี่ยนเป้าหมาย และตราบใดที่ผู้เรียนยังไม่สามารถขจัดอุปสรรคแก้ไขปัญหาได้สำเร็จ ลู่ลวงไป สภาวะความตึงเครียดนี้จะยังคงมีอยู่ และผู้เรียนยังไม่สามารถกลับเข้าสู่สภาพสมดุลได้ แต่ถ้าเมื่อใดที่ผู้เรียน เลือกหาการกระทำที่เหมาะสมได้ และแก้ไขปัญหา สามารถบรรลุถึงเป้าหมายที่ต้องการได้ สภาวะตึงเครียดจะลดลงและผู้เรียนจะกลับ เข้าสู่สภาพสมดุลดั้งเดิม ถ้าผู้เรียนพึงพอใจที่ผู้เรียนรู้สึกจากการบรรลุถึงเป้าหมาย แต่ถ้าผู้เรียนยังมีความรู้สึกว่า ยังไม่บรรลุถึงเป้าหมายที่แท้จริงเต็มภาคภูมิ หรือเป้าหมายที่บรรลุถึงนั้น ยังไม่สอดคล้องกับสภาวะที่กระตุ้นให้มีการกระทำ สภาวะความตึงเครียดก็ยังคงมีอยู่ กรณีเช่นนี้ ผู้เรียนก็จะมีการกระทำต่อไปอีก จนกว่าจะเกิดความรู้สึกพึงพอใจ อันเนื่องมาจากการได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่ก่อให้เกิดสภาวะจูงใจขึ้น

ลักษณะสำคัญเกี่ยวกับการเรียนรู้

มนุษย์เรามีวิธีการแสวงหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ กัน เพื่อให้ได้สิ่งที่ตนต้องการมานั่นเอง การเรียนรู้ก็เช่นเดียวกัน มีวิธีเรียนรู้หลาย ๆ วิธี ตั้งแต่ระดับต่ำจนถึงระดับสูง ซึ่งต้องใช้จินตนาการที่สูงขึ้น และเกี่ยวข้องกับนามธรรมมากขึ้น ดังที่ สุชา และสุราง จันทน์เอม (2521: 9-12) ได้กล่าวถึงวิธีการเรียนรู้แบบต่าง ๆ พอสรุปได้ดังนี้

1. การเลียนแบบ (Imitation)

การเลียนแบบคือ การทำตามอย่างบุคคลที่เป็นแบบ อาจจะใช้ความรู้สึกรู้สึกตัวหรือไม่ก็ตาม ตลอดจนการลอกแบบให้เหมือนของเดิมก็ได้ เช่น การเลียนแบบท่าทางหรือทัศนคติของคนบางคน การคัดลายมือ การวาดเขียน เป็นต้น การเลียนแบบไม่ต้องใช้ความคิดเท่ากับการเรียน ในชีวิตประจำวันจะต้องอาศัยการเลียนแบบอยู่เสมอ การเรียนส่วนใหญ่ก็ต้องอาศัยการเลียนแบบมาก เพราะช่วยให้เรียนได้รวดเร็วและถูกต้อง

2. การลองผิดลองถูก (Trial and Error)

บางคนเรียกวิธีการเรียนรู้ด้วยวิธีนี้ว่า การเรียนรู้ด้วยการถือผิดเป็นครู การเรียนวิธีนี้เริ่มด้วย นักจิตวิทยาอเมริกันชื่อ ธอร์นไดค์ (Thorndike) การแก้ปัญหามาแบบถือผิดเป็นครูนี้ ถึงแม้จะเป็นวิธีการที่สัตว์ใช้อยู่เป็นประจำก็ตาม แต่ก็ปรากฏว่ามนุษย์จำนวนมากก็ต้องใช้วิธีนี้ คนที่มีสติปัญญาต่ำและขาดประสบการณ์ เมื่อประสบปัญหาใหม่ ๆ ก็มักจะแก้ปัญหานั้นด้วยวิธีนี้ ซึ่งถือว่าเป็นวิธีแก้ปัญหานั้นที่อยู่ในระดับต่ำที่สุดของมนุษย์

3. การเรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหา (Problem Solving)

การเรียนรู้โดยวิธีแก้ปัญหานี้ นักจิตวิทยาทั้งหลายยอมรับแล้วว่าเป็นการเรียนรู้ในขั้นสูง และเป็นการเรียนรู้ที่ถือว่าเป็นหลักการที่ดีที่สุด เพราะเป็นการเรียนรู้โดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ คือ เมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็ใช้สติปัญญาแก้เป็นขั้น ๆ ดังนี้

3.1 การศึกษาปัญหาที่เกิดขึ้นให้เข้าใจแจ่มแจ้ง อาจเป็นการ สังเกต การสำรวจ หรือค้นคว้าที่มาของปัญหา

3.2 ตั้งสมมติฐานต่าง ๆ ขึ้นเพื่อเป็นแนวทางว่าจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร คือตั้งข้อสมมติขึ้น เป็นหลักในการแก้ปัญหา

3.4 วิเคราะห์ข้อมูลและข้อเท็จจริงที่ได้จากการพิสูจน์หรือทดลองมาแล้วมารวบรวม เพื่อจัดเข้าหมวดหมู่

3.5 สรุปผลและวัดผล สรุปผลว่าข้อมูลต่าง ๆ เหล่านั้น ชี้ให้เห็นที่มาของผลอย่างไรบ้าง ปัญหานั้น ๆ จะแก้ได้หรือไม่ หรือว่ายังจะต้องทดลองค้นคว้ากันต่อไป การแก้ปัญหาเช่นนี้ ช่วยให้เด็กเป็นคนคิดอย่างมีเหตุผล

4. การเรียนรู้ด้วยการสังเกต (Observation)

การสังเกตได้แก่อาการที่จิตใจเพ่งเล็ง รับอาการสัมผัสจากสิ่งหนึ่งสิ่งใด และเกิดเป็นความรู้อย่างชัดแจ้งขึ้น การสังเกตแบ่งออกเป็น 2 ระยะคือ

4.1 ระยะของความตั้งใจ

4.2 เป็นระยะรับรู้

ในการสังเกต ความตั้งใจต้องเกิดก่อนการรับรู้ และการรับรู้ของคนจะมี ปริมาณและคุณภาพมากน้อยเพียงใดนั้น อยู่ที่ประสาทสัมผัส ซึ่งแปลความหมายของการรับรู้ ถ้าประสาทสัมผัสของเราดี สามารถรับสัมผัสได้ละเอียด การรับรู้ของเราก็ชัดเจนแจ่มแจ้ง เรียกว่ามีการสังเกตดี ฉะนั้นในการส่งเสริมการเรียนรู้ของเด็กจึงควรให้เด็กได้เรียนรู้ จากของจริง เช่น รูปภาพ รูปหุ่น รูปจำลอง เป็นต้น

5. การเรียนรู้แบบทำซ้ำ ๆ (Repetition)

การทำซ้ำและฝึกหัดอยู่เสมอ ๆ อาจมีผลต่อการเรียนก็ได้ การทำซ้ำจะเหมือนกัน ที่เดียวย่อมไม่ได้ถ้าเวลาและสถานที่ต่างกัน การทำซ้ำอาจจะช่วยให้เกิดความรู้ในเรื่องที่เรียน ได้ดีขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนจัดพฤติกรรมให้เข้ารูปเป็นระเบียบเรียบร้อย การทำซ้ำ ๆ เป็น การส่งเสริมความเข้าใจให้ดีขึ้น

6. การเรียนรู้แบบการวางเงื่อนไข (Conditioning)

เป็นการเรียนรู้แบบโยงความสัมพันธ์ของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ รอบตัวเราให้สัมพันธ์ กับการตอบสนองของร่างกายเรา เช่น เวลาเราจะไปนอกบ้านเรามองดูท้องฟ้าเห็นฝนกำลังตั้งเค้าจะตก เราก็จะหยิบร่มหรือเสื้อฝนไปด้วย เพราะเรากลัวเปียก เรารู้ว่าเมฆแบบนั้นหมายถึง ฝนจะตกและเราจะเปียก กระบวนการโยงความสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ นักจิตวิทยาเรียกว่า การวางเงื่อนไข (Conditioning)

7. การเรียนรู้จากประสบการณ์ (Experiences)

ประสบการณ์ต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากในการให้การศึกษาแก่บุคคล ด้วยเหตุนี้ ทางโรงเรียนจึงพยายามจัดประสบการณ์ต่าง ๆ ให้แก่เด็ก เพื่อให้เด็กได้เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปในแนวทางที่ต้องการ เรามักจะได้ยินคำประสบการณ์อยู่เสมอ ๆ เช่น หลักสูตรประสบการณ์ เป็นต้น

ประสบการณ์คือ ปฏิบัติการของมนุษย์ และสิ่งมีชีวิตอื่น ๆ ที่มีต่อสิ่งแวดล้อม ประสบการณ์ ได้มาจากการที่มนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตทั้งหลายเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม โดยการได้ยั้ง การเห็น การรู้สึก การได้กลิ่นและรส เป็นต้น

8. การเรียนรู้แบบอุปมาน (Inductive Learning)

เป็นวิธีการเรียนรู้ที่ได้มาจากหลักเกณฑ์หรือทฤษฎีต่าง ๆ นั้นเอง หลักสำคัญของวิธีนี้มีว่า ถ้าทุกสิ่งในประเภทเดียวกัน เป็นจริงแล้ว สิ่งใดสิ่งหนึ่งที่อยู่ในประเภทรุ่นย่อมเป็นจริงด้วย ซึ่งนับเป็นวิธีที่อ้างเหตุผล (Syllogism) นั้นเอง

การอ้างเหตุผลนั้น ใช้เพื่อพิสูจน์ข้อยุติหรือข้อเท็จจริงต่าง ๆ การอ้างเหตุผล ต้องอาศัยข้ออ้าง (Premises) และข้อสรุป (Conclusion) ซึ่งเป็นข้อยุตินั้นเอง

วิธีอ้างเหตุผลหรือ Syllogism นั้นมีหลักสำคัญว่า สิ่งใดที่เป็นจริงอยู่แล้ว หากมีสิ่งอื่นที่มีลักษณะ เกี่ยวกันย่อม เป็นจริง เช่นสิ่งนั้นด้วย

ตัวอย่างของการอ้างเหตุผลชนิดต่าง ๆ

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| (1) การอ้างเหตุผลแบบแยกประเภท | |
| (2) สิ่งมีชีวิตที่ต้องการอากาศหายใจ | (ข้ออ้างหลัก) |
| แมว เป็นสิ่งมีชีวิต | (ข้ออ้างย่อย) |
| ฉะนั้น แมวต้องการอากาศหายใจ | (ข้อยุติ) |

วิธีการเรียนที่ดีหรือพฤติกรรมเรียนรู้ที่ส่งเสริมผลสัมฤทธิ์ในการเรียน

วิธีการเรียนแต่เดิมนั้น เน้นการท่องจำเนื้อหาวิชา ผู้ที่ประสบความสำเร็จในการเรียน จะต้องเป็นผู้ที่จำเนื้อหาวิชาได้มาก การเรียนโดยวิธีท่องจำนั้นเชื่อว่าประสบความสำเร็จในการเรียนเสมอไป เมื่อก้าวขึ้นไปเรียนในชั้นที่สูงขึ้น มีเนื้อหาวิชามากขึ้น บางวิชาต้องคิดค้นหาเหตุผล การเรียนโดยวิธีท่องจำที่เคยใช้ได้ก็ประสบปัญหา ดังที่ อลิซาเบธ บี เซอร์ลอค (Elizabeth B. Hurlock 1955: 76-77) ให้ความเห็นว่า เด็กวัยรุ่นหลายคนสามารถผ่านการเรียนในระดับประถมศึกษาได้อย่างสบาย แต่กลับประสบความยุ่งยากกับวิชาที่เรียนเมื่อเข้าเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นนั้น เนื่องมาจากการเรียนวิชาในระดับสูงขึ้นไปนั้น เน้นการให้รู้จัก เหตุผลมากกว่าการให้จำเรื่องที่เรียน ซึ่งเด็กที่สามารถเรียนได้ดีเพียงแต่สามารถจำเรื่องที่เรียนแล้วได้นั้น จะไม่สามารถเรียนได้ดีเสมอไปเมื่อจำเป็นต้องคิดและใช้เหตุผลกับเรื่องที่เรียน ดังนั้น ในระยะหลังจะเห็นว่าการให้นักเรียนท่องจำเนื้อหาวิชานั้นไม่สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ในการเรียนการสอนได้ จึงได้พยายามปรับปรุงวิธีการสอน เพื่อให้ผู้เรียน เปลี่ยนวิธีการเรียนจากการท่องจำมาเป็นการเรียนด้วยความเข้าใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนากระบวนการคิดได้อย่างมีเหตุผล

เซอร์เบิร์ด เจ. เคลาส์ไมเออร์ (Herbert J. Klausmeir 1961: 29) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนว่าประกอบด้วย คุณลักษณะของนักเรียน คุณลักษณะของครู พฤติกรรมระหว่างครูกับนักเรียน ลักษณะของกลุ่มผู้เรียน และแรงผลักดันภายนอก

แฮร์รี แมดดอกซ์ (Harry Maddox 1963: 11) ได้เสนอถึงวิธีเรียนว่า วิธีเรียนเป็นเรื่องเฉพาะของแต่ละบุคคล วิธีหนึ่งอาจเหมาะสมกับคน ๆ หนึ่ง แต่อาจไม่เหมาะสมกับคนอื่นก็ได้ และวิธีเรียนของแต่ละวิชาอาจแตกต่างกันด้วย แต่อย่างไรก็ตาม การเรียนก็ยังคงเป็นศิลปะ วิธีเรียนที่ดีมีความจำเป็นอย่างมาก การประสบความสำเร็จในการเรียนขึ้นอยู่กับความสามารถและการทำงานหนัก รวมทั้งวิธีเรียนด้วย นักเรียนบางคนเรียนได้ดี ไม่ได้ขึ้นกับความสามารถอย่างเดียว แต่ขึ้นกับการทำงานเกี่ยวกับการเรียนมากขึ้น ให้ความเวลาในการเรียนมากกว่าคนอื่น ซึ่งแฮร์รี แมดดอกซ์ เสนอไว้ว่า การประสบความสำเร็จในการเรียนมีปัจจัยเป็นตัวกำหนดดังนี้

- | | |
|---|-------------------|
| 1. สถิติปัญหาและความสามารถพิเศษต่าง ๆ | 50-60 เปอร์เซ็นต์ |
| 2. ความขยันหมั่นเพียร ความพยายามและ
วิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ | 30-40 เปอร์เซ็นต์ |
| 3. โอกาสและปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ | 10-15 เปอร์เซ็นต์ |

นอกจากนี้ แฮร์รี แมคคอกซ์ (Harry Maddox 1963: 15-16) ได้เสนอถึงนิสัยในการเรียนที่ทำให้ให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน โดยรวบรวมจากการใช้แบบสอบถามดังต่อไปนี้

1. ทำแผนสำหรับทำงานทุกวัน
2. ทำตามแผนที่ทำไว้
3. ทำงานให้เสร็จตามเวลาที่กำหนด
4. ทำงานด้วยความเอาใจใส่
5. มีส่วนร่วมอภิปรายในชั้นเรียน
6. เมื่อมีปัญหาเกี่ยวกับกำเรียนจะปรึกษาครู
7. มีการเตรียมล่วงหน้าก่อนที่จะศึกษารายละเอียดของบทเรียน
8. มีการทำบันทึกของแต่ละวิชา
9. มีการสรุปเนื้อหาที่เรียน
10. ทำแผนผังหรือตารางง่าย ๆ ย่อ หรือรวบรวมใจความเอง
11. แบ่งเวลาพักผ่อนให้เพียงพอ

พร้อมทั้ง เสนอแนะถึงวิธีที่บุคคลจะแก้ไขปรับปรุงทักษะและพฤติกรรมในการเรียนของตนให้ดีขึ้นดังนี้

1. ต้องมีสุขภาพจิตดี โดยแก้ไขปรับปรุงสภาพทั่ว ๆ ไป
2. ปรับปรุงแนวทาง และวิธีทำงานโดยมีการวางแผน แบ่งเวลาเรียน

และทำตนให้มีประสิทธิภาพ

3. ลดความกังวล และความตื่นเต้น ประหม่า โดยการแก้ปัญหาคความ

ขัดแย้งในใจตนเอง

เอลเลียต เอช แชนเดอร์ (Elliet H. Chander 1966: 4) เสนอว่า กลยุทธ์ในการเรียนที่ไม่ดีหรือผิดพลาด จะทำให้ผู้เรียนเสียเวลา และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ซึ่งนักเรียนที่เรียนอ่อนสามารถกลับมาเรียนดีได้ ถ้าปรับปรุงกลยุทธ์ในการเรียนให้ถูกต้อง

วาร์เรน แอล ฮาสแลม และวิลเลียม เอฟ บราวน์ (Warren L. Haslam and William F. Brown 1968: 226) กล่าวว่า "นักเรียนที่มีวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ จะช่วยทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น"

กิลเบิร์ต เรน (Gilbert Wren 1968: 1-4) กล่าวถึงนิสัยในการเรียนทอสรุปได้ว่า นิสัยในการเรียนของนักเรียนนั้น สามารถแสดงได้ 2 ลักษณะ คือ นิสัยในการเรียนที่ดี และนิสัยในการเรียนที่ไม่ดี หากมีนิสัยในการเรียนดี ก็จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ซึ่งตรงกันข้ามหากมีนิสัยในการเรียนไม่ดี ก็มีผลให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนต่ำ หรือไม่ประสบความสำเร็จในการเรียน

ซามูเอล สมิธ (Samuel Smith 1970: 2-35) กล่าวทอสรุปได้ว่า นักเรียนสามารถประหยัดเวลาได้ 1 ใน 4 ถึง 1 ใน 3 ของเวลาที่เคยใช้ ถ้ารู้จักจัดระบบวิธีการเรียนให้มีประสิทธิภาพโดยกำหนดตารางเวลาในการเรียน โดยให้แน่ใจว่าได้ใช้เวลาแต่ละวิชาอย่างเพียงพอ และบังคับให้ตนเองปฏิบัติตามตารางนั้น จัดสถานที่ทำงานให้เหมาะสม ตั้งสมาธิให้แน่วแน่ปราศจากสิ่งรบกวน และทำงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละวันให้เสร็จ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะวิธีการเรียนที่ดี โดยให้ปรับปรุงด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้

1. การอ่าน ต้องอ่านให้เร็วเพื่อช่วยให้อ่านเนื้อหาเรื่องได้มากกว่าหรือทบทวนข้อความเดิมได้หลาย ๆ ครั้ง ในเวลาจำกัดและต้องเข้าใจเนื้อหาที่อ่านโดยจับใจความของเรื่องนั้นให้ได้
2. การขีดเส้นใต้ เพื่อเน้นจุดสำคัญที่อาจเป็นปัญหา ข้อเท็จจริง ความคิดเห็นของผู้เขียนเพื่อจำไว้ หรือเห็นได้ง่าย ขัดเจน หรือแสดงจุดอ่อนที่ยังไม่เข้าใจ
3. การจดโน้ต การจดโน้ต ส่วนสำคัญที่ได้อ่านหรือรับฟังจะช่วยให้จำได้

4. การทบทวน หลังจากที่ได้เรียนมาแล้ว จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทบทวน เรื่องที่เรียนแล้วโดยใช้เวลาช่วงหนึ่ง เพื่อคงความรอบรู้เรื่องนั้นไว้
5. การเขียนหรือทำการบ้านที่ไม่เข้าใจ อาจเนื่องมาจากไม่รู้เรื่องนั้นจริง ๆ ซึ่งอาจปรับปรุงได้โดยการศึกษาให้เข้าใจ
6. การศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม เช่น การใช้ห้องสมุด
7. การใช้เครื่องมือช่วยในการเรียน เช่น ตาราง แผนที่ จะทำให้เข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

ดับเบิลยู เอ เมห์เรน และ เจ เจ ลีห์แมน (W.A. Mehren and J.J. Lehmsn 1973: 584) กล่าวว่า "นักเรียนจะเรียนได้ดีหรือไม่ขึ้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถหรือเชาวน์ปัญญาแล้ว ยังขึ้นอยู่กับองค์ประกอบอื่น ๆ อีกได้แก่ ทัศนภาวะ แรงจูงใจ มีนิสัยในการเรียน เจตคติต่อการเรียนต่อครูในโรงเรียน และวิชาที่เรียน

ดวงเดือน ทิศาลบุตร (2509: 20-21) ได้กล่าวว่า ครูควรทำการแนะแนวทางให้นักเรียนรู้จักวิธีเรียนและวิธีทำงานให้ได้ผลดี และมีประสิทธิภาพพอสรุปได้ดังนี้

1. ปรับปรุงนิสัยและการปฏิบัติตนที่ดีในการศึกษาหาความรู้ ได้แก่ การจัดตารางเวลา รู้จักแบ่งเวลาในการดูวิชาต่าง ๆ รู้วิธีเรียนให้เข้าใจ จำได้เร็ว รู้จักส่งเสริมให้มีสมาธิ
2. การจดงาน จดโน้ต และทำโน้ต ทั้งจากการฟังที่ครูอธิบายหรือครูบอกให้จด และจากการอ่านหนังสือให้ได้เรื่องราวถูกต้อง สามารถจดได้เร็ว อ่านง่าย สะอาด เป็นระเบียบเรียบร้อย และรู้จักเลือกเรื่องที่สำคัญมาจดบันทึกไว้
3. เทคนิคในการอ่านหนังสือ ฝึกให้ทราบความสำคัญหรือข้อคิดหรือสิ่งที่ควรจำ ควรพิจารณาในหนังสือที่อ่านว่าอยู่ที่ไหนบ้าง รู้จักจับใจความสำคัญ รู้จักย่อ จะนำความรู้ที่ต้องการแต่ละเรื่องได้อย่างไร รู้จักตั้งคำถามจากเรื่องที่อ่าน แล้วลองตอบเพื่อทดสอบความเข้าใจ ความจำ และความเชื่อมโยงกับความรู้เก่า

4. การเตรียมตัวสอบ การพักผ่อน การแบ่งเวลาดูหนังสือ การส่งเสริมความจำ การมีสมาธิ การเตรียมจิตใจ การเตรียมเครื่องใช้ในการสอบ

5. การท่องหนังสือและการทบทวนบทเรียน ควรกำหนดเวลาสำหรับทบทวนบทเรียนแต่ละวิชา หาสถานที่ ๆ เหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้การอ่านหนังสือได้สะดวก ไม่มีสิ่งรบกวนมากเกินไป

6. การตอบคำถามและการตอบข้อสอบ

7. การเขียนรายงาน วิธีการเขียนรายงานที่ถูกต้องควรเป็นอย่างไร

8. การใช้ห้องสมุด

อุทุมพร ทองอุไทย (2518: 5-6) ได้กล่าวถึง องค์ประกอบต่าง ๆ ที่มีส่วนสำคัญในการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ในแง่ของจิตวิทยา ว่า ในการปฏิบัติงานของมนุษย์ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมใดก็ตาม ย่อมต้องมีขีดจำกัด บน และล่าง การที่จะไปให้ถึงขีดจำกัดบนได้ บุคคลนั้นต้องรู้จักปฏิบัติ ในการศึกษาที่เช่นกัน การที่จะศึกษาให้ได้ผลดีที่สุดภายใต้เวลา ความสามารถ และตัวแปรอื่น ๆ ที่จำกัดนั้น กระบวนการที่เกี่ยวข้องคือ

1. ความสามารถทางประสาท (Sensory Capacities) ได้แก่ ค้นหา (Detection) การเปรียบเทียบ (Comparison) และการจำได้ (Recognition) ของสิ่งเร้า (Stimuli) การค้นหาได้แก่ การพยายามกำหนดเกี่ยวกับความมากน้อยของสภาพรอบห้อง การเปรียบเทียบเป็นการใช้ความสามารถ พิจารณาตัดสินว่า สิ่งเร้า 2 อย่างเหมือนกันหรือต่างกัน และการจำได้เป็นความสามารถในการจัดสิ่งเร้าที่เคยมีประสบการณ์มาแล้ว เข้าจำพวกให้ถูก

2. กระบวนการรับรู้ (Perceptual Processes) ได้แก่การจำแบบแผนได้ (Pattern Recognition) คือความสามารถในการออกแบบแผนและความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าได้ การเอาใจใส่ในบางเรื่อง (Selective Attention) ได้แก่ความสามารถจะเพิ่มขึ้น ถ้าคนมีความเอาใจใส่ในเรื่องนั้น ๆ

3. กระบวนการจำ (Memory Process) ได้แก่ความเอาใจใส่และความจำ (Span of Attention and Memory) งานที่ใช้ความจำต่อเนื่อง (Serial Memory Tasks)

4. กระบวนการตอบสนอง (Response Processes) ได้แก่ความผันแปร (Variety) ของการสนองตอบ ความถูกต้อง (Accuracy) ทาละ (Timing) การซ้ำ (Repetition) และช่วงรอดตอบสนอง (Refractory Period)

นอกจากนี้ อุทุมพร ทองอุไทย (2519: 4) ยังได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่ช่วยให้ประสบผลสำเร็จในการศึกษาและเทคนิคการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ 18 ประการ ดังนี้

1. ค้นหาสิ่งที่คุณยังไม่รู้หรือไม่เข้าใจ แล้วสอบถามอาจารย์
2. ถามคำถาม เช่น ถามครู หรือ เพื่อนที่เก่ง
3. เป็นนายตนเอง จงทำงานตามที่ควรจะทำ
4. มีความเชื่อมั่นบอกตนเองว่า คุณสามารถทำได้
5. พยายามสร้างสิ่งแวดล้อมให้อยากที่จะศึกษา เช่น ห้องที่เงียบ แสงไฟสว่างพอ

สบาย เก้าอี้นั่งไม่ทำให้เมื่อยง่าย

6. เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ให้พร้อม
7. พยายามค้นหาว่าคุณเองศึกษาเวลาไหนจึงจะเหมาะสมที่สุด
8. ทำงานตามตารางที่กำหนด เริ่มทำตรงเวลา และเลิกตรงเวลา
9. พยายามทำงานหรือการบ้านให้เสร็จทันกำหนด
10. รู้จักใช้ห้องสมุดอย่างฉลาด รู้จักใช้บัตรรายการ ถามบรรณารักษ์ รู้จักชั้นหนังสือ

อ้างอิง

11. รู้จักวิธีจดงาน
12. รู้จักวิธีวางโครงเรื่อง และเรียบเรียงเพื่อเขียนรายงาน
13. พยายามเพิ่มความรู้ทางคำศัพท์
14. พยายามฝึกให้อ่านได้เร็ว
15. ฝึกความจำ ความจำเป็นสิ่งที่ฝึกได้

16. ระมัดระวังต่อการสอบ รู้ว่าจะเตรียมสอบอย่างไร จะสอบอย่างไร
17. พยายามศึกษาด้วยตนเอง
18. พัฒนาความสนใจภายนอก เช่น กิจกรรมกีฬา ดนตรี

วิจิตร ศรีสอน และคณะ (2523: 97) ได้กล่าวถึงวิธีการเรียนที่ดีว่า "การเรียนที่ดีคือ การเรียนอย่างใช้ความคิด เรียนด้วยความสนใจ เรียนให้เข้าใจแยกแยะ เปรียบเทียบ เรื่องที่เรียน ทำโน้ตย่อสิ่งที่เรียน ทำแผนภูมิหรือตารางหรือเขียนเป็นบทกลอนช่วยจำ หมั่นฝึกและทบทวนสิ่งที่เรียน เสมอ "

ปรีชาฉัตร อุตตะโยธิน (2529: 11-12) กล่าวว่า "ความสำเร็จในการเรียน ไม่ได้ขึ้นกับความสามารถและความเพียรแต่เพียงอย่างเดียว หากยังต้องอาศัยวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพช่วยอีกด้วย" และยัง เสนออีกว่า "นักศึกษาที่เฉลียวฉลาดมาก ๆ บางคนเคยพลาดถึงสอบตกมาแล้ว โดยเฉพาะวิชาต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ อาจเป็นเพราะพวกเขาขยันไม่พอหรือเป็นเพราะ พวกเขาไม่เคยทราบถึงวิธีการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพมาก่อนเลย"

ประธาน วัฒนวาณิชย์ (ใน ประธาน วัฒนวาณิชย์ บรรณาธิการ 2529: 5) ได้เสนอถึงลักษณะของนักศึกษาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพว่า นักศึกษาที่เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ควรมีลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้มีตารางเวลาเรียนอย่างสม่ำเสมอ
2. ทำงานตามตารางเวลาที่กำหนด
3. มักจะทำงานใน เวลาที่กำหนดไว้ทุกวันอย่างสม่ำเสมอ
4. มักจะทำงานในสถานที่ที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ
5. มักจะทำในระยะเวลาไม่ยาวนาน และหยุดพักระหว่างทำงาน
6. ทบทวนคำสอนหลังจากฟังคำบรรยายแล้วโดยไม่ชักช้า
7. ไม่ปล่อยให้งานค้างอยู่จนนาทีสุดท้าย
8. ไม่เสียสมาธิโดยง่าย
9. ไม่ใช้การสอบเป็นแรงจูงใจในการเรียน

10. อ่านหนังสือก่อน เข้าชั้น เรียนตามสมควร
11. เข้าฟังการบรรยาย สัมมนาหรือทบทวนการสอน
12. มักจะไม่ค่อยละเลยวิชาที่ยากมากกว่าวิชาอื่น
13. มีความรู้ในการใช้บริการห้องสมุด
14. ทำตามแผนการ เรียนที่วางไว้อย่างสม่ำเสมอ
15. ปรับปรุงคำบรรยายที่จดจากห้อง เรียน เสมอ
16. ทำงานที่รับมอบหมายได้ภายในกำหนดโดยไม่ล่าช้ามาก
17. การเรียน เป็นสิ่งรื่นรมย์
18. เมื่อมีแรงกระตุ้นจะทำงานได้ดี
19. ไม่ทำงานหนักมาก เกินไปในวันหยุด

ธีรพร ชัยวัชรารักษ์ (ธีรพร ชัยวัชรารักษ์ ใน ประธาน วัฒนวามิชย์ 2529: 60-61)

เสนอถึงวิธีการเรียนรู้ที่ดี ควรปฏิบัติดังนี้

1. อย่าจำในสิ่งที่ไม่เข้าใจ
2. ทบทวนบันทึกหลังจากที่ได้เรียนมาภายใน 12 ชั่วโมงแรก
3. ทำความเข้าใจเนื้อหาทุกตอนก่อนที่จะผ่านไป
4. ทบทวนบทเรียนที่แล้วก่อนที่จะเริ่มทบทวนบทใหม่
5. พยายามเรียนให้มาก ๆ อย่าหยุดขณะเพิ่งเรียนรู้สิ่งใหม่
6. เลือกจำเฉพาะจุดที่สำคัญ ๆ
7. รวบรวมเนื้อหาที่ได้เลือกมาแล้ว
8. การทำซ้ำหลาย ๆ หน เช่นท่องปากเปล่า การเขียนจะช่วยให้จำได้มากขึ้น
9. รวบรวมเนื้อหาอย่างมีระบบและขั้นตอน
10. การท่อง เป็นจังหวะจะช่วยให้ท่องจำได้ง่ายขึ้น

ในเรื่องการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในปัจจุบัน เป็นที่ยอมรับกันว่าการสอนหรือวิธีสอนที่ทำให้นักเรียนเกิดการพัฒนาตามต้องการนั้น ควรเป็นการสอนแบบแก้ปัญหา แบบค้นพบ หรือแบบสืบสอบ ซึ่งกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าว มีนักเรียนเป็นศูนย์กลาง บทบาทของนักเรียน วิธีเรียน และคุณลักษณะของนักเรียนย่อมมีส่วนสำคัญอย่างยิ่ง ได้มีนักการศึกษาและนักจิตวิทยาหลายท่าน ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการศึกษาวิวัฒนาการเรียนรู้ เช่น คาร์ล โรเจอร์ (Carl Roger อ้างใน ประธาน วัฒนวาณิชย์ บรรณาธิการ 2529: 1-2) กล่าวว่า "การเรียนรู้ในโลกยุคปัจจุบันที่เป็นประโยชน์มากที่สุดได้แก่การเรียนรู้เรื่องกระบวนการเรียนรู้ การรับรู้ประสบการณ์อย่างต่อเนื่อง เพื่อหล่อหลอมเข้าไว้ในตนเองอันจะนำไปสู่กระบวนการเปลี่ยนแปลง" และได้ตั้งข้อสังเกตการเรียนรู้ไว้ดังนี้

1. การเรียนรู้ที่สำคัญที่สุดอย่างเดียวย่อมมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้ คือ การค้นพบด้วยตัวเอง แสวงหาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับตัวเอง
2. การเรียนจากการค้นพบด้วยตนเอง และความจริงซึ่งเหมาะสมกับตัวเราเอง โดยการดูดซึมเข้าไว้เป็นประสบการณ์นี้ ไม่สามารถจะสื่อสารไปยังบุคคลอื่นได้โดยตรง
3. การเรียนจะบังเกิดขึ้น เมื่อผู้เรียนมีส่วนรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ เมื่อเขาเลือกแนวทางของตนเอง ช่วยตัวเองให้ค้นพบแหล่งการเรียนรู้ ค้นพบปัญหาของตน ตัดสินใจเลือกทางเดินของตนเอง และยอมรับผลที่จะเกิดขึ้นจากการเลือกนั้น
4. มีความเป็นอิสระ ความคิดริเริ่ม และการพึ่งตนเอง เป็นสิ่งที่จะอำนวยความสะดวกการเรียนรู้จักวิพากษ์วิจารณ์และประเมินตนเอง

จากที่ผู้วิจัยกล่าวมาจะเห็นว่าวิธีการเรียน หรือพฤติกรรมทางการเรียน เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นักเรียนประสบความสำเร็จในการเรียน และเป็นส่วนสำคัญที่สุดที่จะทำให้บรรลุเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ของการศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เคนเนท โจนาลด์ เจนกินส์ (Kenneth Donald Jenkins 1970: 1512-A) ได้ทำการศึกษาบุคลิกภาพ ลักษณะด้านการรับรู้ของนักเรียนที่สอบตกในโรงเรียนมัธยมศึกษาแบบไม่มีชั้น (Nongraded Secondary School) โดยทำการสัมภาษณ์แล้วนำลักษณะ 20 ประการของนักเรียนมาวิเคราะห์ตัวประกอบ พบว่า องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการสอบตก ได้แก่ การขาดความกระตือรือร้นทางด้านการเรียน การยอมรับตัวเองว่าเป็นผู้ขาดความสามารถ ทศกคติไม่ดีต่อโรงเรียน ไม่สนใจต่อผลการเรียน ไม่มีความกระตือรือร้น และไม่มี ความอดทนต่อประสบการณ์ในการเรียนรู้

ชาร์ลส์ แอล ไคเนอร์ (Charles L. Diener 1970: 396-400) ได้ศึกษา ความคล้ายคลึงและความแตกต่างระหว่างนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และต่ำ ตัวอย่าง ประชากรที่ใช้เป็นนิสิตชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 จำนวน 138 คน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ทั้งสองมีพฤติกรรมในการเรียนต่างกันคือ นิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง มีพฤติกรรมในการเรียนดีกว่านิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ

ยี กวานลิน และวิลเบิร์ต เจ แมคเคียชี (Yi-Guanglin and Wilbert J. Mckeachie 1970: 306-309) ได้ศึกษาสาเหตุของความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตที่มีความวิตกกังวลสูงสองกลุ่ม และศึกษาความแตกต่างของพฤติกรรมในการเรียนของนิสิตที่มีผลสัมฤทธิ์ของการเรียนสูง และต่ำ ตัวอย่างประชากรที่ใช้เป็นนิสิตที่เรียน วิชาจิตวิทยาเบื้องต้นในปีการศึกษา 1961 และ 1963 ผลการศึกษาพบว่า ความแตกต่างด้านความสามารถเป็นสาเหตุที่ทำให้นิสิตทั้งสองกลุ่มมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน และนิสิตที่มีพฤติกรรมในการเรียนดี จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีด้วย

ริชาร์ด ดี บริกก์ โดนัลด์ เจ โทซี และโรสแมรี เอ็ม มาร์เลย์ (Richard D. Brigges Donald J. Tosi and Rosemary M. Marlay 1971: 347-350)

ได้ศึกษาและทดลองให้เห็นว่า พฤติกรรมในการเรียนเป็นสิ่งที่สามารถปรับปรุงได้โดยการสอน เทคนิคการเรียนและจัดสภาพการเรียนการสอนให้เป็นที่พอใจ ดังตัวอย่างประชากรเป็นนิสิต

ชั้นปีที่ 1 จำนวน 20 คน โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ซึ่งกลุ่มทดลองจะได้รับการสอนเทคนิคการเรียน และสร้างขบวนการเพื่อให้มีสติพอใจในสภาพการเรียน ผลการวิจัยปรากฏว่ากลุ่มทดลองจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่ากลุ่มควบคุมแสดงว่าพฤติกรรมในการเรียนถ้าได้รับการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนดีขึ้นด้วย

สตีเฟน ลินน์ นิโคลส์ (Stephen Lynn Nicholes 1975: 5177-A) ได้ศึกษาความแตกต่างระหว่างผู้สอบตกและสอบได้ของเด็กที่เข้าฝึกในหลักสูตรการแทรกพัฒนาระบบประสาท ความรู้สึก โดยพัฒนาการทางด้านความพร้อม และสติปัญญา ก่อนและหลังเข้าโครงการ เพื่อนำคะแนนที่เพิ่มขึ้นมาทำการวิเคราะห์ พบว่า การเข้าเรียนเป็นตัวประกอบ สำคัญที่ทำให้ นักเรียนทำคะแนนเพิ่มขึ้น

อธา ลิวอิส ไรท์ จูเนียร์ (Otha Lewis Wright Jr. 1983: 3816-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างตัวแปรที่เป็นองค์ประกอบทางด้านสติปัญญากับองค์ประกอบที่มีใช้สติปัญญาในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวอย่างประชากรเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 210 คน ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบทางด้านสติปัญญาสามารถทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีกว่าองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา และพฤติกรรมในการเรียนซึ่งเป็นตัวทำนายตัวหนึ่งมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เคนเน็ท โทบิน (Kenneth Tobin 1985: 62-71) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำงานของนักเรียนเกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ ในกิจกรรมการเรียนวิทยาศาสตร์ โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียน 15 ชั้นเรียน ของระดับประถม 6 และ 7 จากนักเรียนในประเทศออสเตรเลีย พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเกี่ยวข้องกับพฤติกรรม การทำงานของนักเรียนในเรื่องการวางแผนและการทำงานเป็นกลุ่ม

เคนเน็ท โทบิน (Kenneth Tobin 1987: 61-75) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับบทบาทของนักเรียนภายในห้องเรียนวิทยาศาสตร์ โดยทำการศึกษาเกี่ยวกับนักเรียน มัธยมระดับ 8 ถึง 12 ในประเทศออสเตรเลีย พบว่า นักเรียนมีส่วนร่วมในปฏิสัมพันธ์ของห้องมาก มีแนวโน้มที่ได้รับการตอบสนองด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นด้วย

ลิลเลียน เอ ไวท์ (Lillian A. Whyte 1985: 278) ได้รวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับนักเรียนวัยรุ่นที่มีความสามารถในการเรียนต่ำ พบว่า ปัญหาที่ปรากฏชัดแจ้งและหยาบคายคือ มีความด้อยสัมฤทธิ์ในการเรียน ขาดกระบวนการในการรับรู้ และมีปัญหาเกี่ยวกับอารมณ์และสังคม นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำมักจะมีการพัฒนาทักษะขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับต่ำ สอบได้คะแนนต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ที่ 10 การเจริญของสมองช้า นักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนต่ำจะด้อยกว่านักเรียนที่มีความสามารถในการเรียนสูงในเรื่องต่อไปนี้ การตัดสินใจ ทักษะการเคลื่อนไหว การมองเห็นภาพ ความสามารถในการเข้าใจภาษาพูด ความจำ การลำดับความคิด การโต้แย้ง การแบ่งความสนใจ แรงผลักดัน และความสับสนทางอารมณ์ ความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ เนื่องมาจากอุปสรรคทางบุคลิกภาพเกี่ยวกับอารมณ์ ขาดความมั่นใจในตนเอง ขาดความสามารถส่วนบุคคล และความสามารถใช้สติปัญญาในแต่ละระดับ การแนะนำให้นักเรียนพัฒนามโนคติแห่งตน เป็นรายบุคคล เป็นสิ่งจำเป็นที่จะช่วยให้นักเรียนเหล่านี้ได้ชดเชยส่วนที่บกพร่อง นักเรียนที่ขาดความสามารถในการเรียน เป็นจำนวนมากที่สามารถจะพัฒนาขีดจำกัดของความสามารถให้สูงขึ้นได้ และการเรียนการสอนควรได้ชี้แจงให้นักเรียนทราบถึงวิธีการเรียนด้วย

สำหรับประเทศไทยงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมในการเรียน มีดังนี้

นภาพร เมษรักชาวนิช (2514 : 65-66) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมในการเรียน ทักษะคิดในการเรียนกับสัมฤทธิ์ผลทางการเรียน ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 4 แผนกวิทยาศาสตร์ จำนวน 400 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมในการเรียน ทักษะคิดในการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ประหยัด ทองมาก (2518 : 49-51) ได้ศึกษาเปรียบเทียบความวิตกกังวล พฤติกรรมในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำกว่าระดับความสามารถ ตัวอย่างประชากรเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 จำนวน 305 คน เป็นนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่าระดับความสามารถ 151 คน และนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าระดับความสามารถ 154 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า กลุ่มนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำกว่าระดับความสามารถมีความวิตกกังวล พฤติกรรมในการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุวิมล ว่องวาณิช (2522: ง) ได้ศึกษาจากสหความสัมพันธ์เหตุระหว่างองค์ประกอบด้านเขาวนปัญญา ปัญหาส่วนตัว พฤติกรรมและทัศนคติในการเรียนกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหากกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุดเพื่อนำมาสร้างสมการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 1175 คน ผลการวิจัยพบว่าเมื่อใช้เขาวนปัญญา ปัญหาส่วนตัว พฤติกรรมและทัศนคติในการเรียนเป็นตัวทำนาย สหสัมพันธ์เหตุระหว่างตัวทำนายทั้ง 3 ตัว กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มตัวทำนายที่ดีที่สุดประกอบด้วยองค์ประกอบทั้ง 3 ตัวดังกล่าว

ธาริณี เจียรวัฒน์ (2531: ง) ได้ศึกษาพฤติกรรมการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ที่มีส่วนส่งเสริมผลสำเร็จในการเรียนวิทยาศาสตร์ตามการรับรู้ของนักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูง ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์สูง จำนวน 283 คน ผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมของนักเรียนที่มีส่วนส่งเสริมการเรียนในระดับมากที่สุดคือการตั้งใจเรียนเสมอ การติดตามเรื่องที่เรียนอย่างสม่ำเสมอ การทำการบ้านด้วยตนเอง และพฤติกรรมการสอนของครู ที่มีส่วนส่งเสริมการเรียนในระดับมากที่สุด คือ การให้เนื้อหาที่ชัดเจน การเฉลยข้อสอบเพื่อให้นักเรียนรู้ขอบพระองค์ตนเองทุกครั้ง การให้การบ้านแบบฝึกหัด หรือแบบทดสอบเสมอ ครูมีความรู้สึกที่ดีต่อนักเรียนเสมอ ครูเข้าใจความรู้สึกและปัญหาของนักเรียน การสร้างบรรยากาศที่ดีในชั้นเรียน ครูมีอารมณ์มั่นคง แก้ปัญหาโดยใช้เหตุผล ใจกว้างและโอบอ้อมอารี

จากผลการวิจัยดังกล่าวสรุปได้ว่า

1. พฤติกรรมในการเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
2. พฤติกรรมในการเรียน เป็นตัวแปรตัวหนึ่งที่สามารถใช้ทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. นักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ในการเรียนสูง มีพฤติกรรมการเรียนดีกว่านักเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ
4. เมื่อนักเรียนได้ปรับปรุงแก้ไข พฤติกรรมในการเรียนให้ดีขึ้นแล้ว จะทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นด้วย

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง งานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศทั้งหมด ตามที่เสนอมานี้จะเห็นว่า ความสนใจและทัศนคติต่อวิชา รวมทั้งวิธีการเรียนของนักเรียน มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ ในการเรียนของนักเรียนเป็นอย่างมาก ผู้วิจัยจึงใคร่ที่จะศึกษา และรวบรวมพฤติกรรมในการเรียนวิชาฟิสิกส์ ตามการรับรู้ของนักเรียน ว่ามีส่วนส่งเสริม ผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาฟิสิกส์ของตนให้ดีขึ้น เพื่อเป็นแนวทางแก่ครูและนักเรียนที่จะพัฒนา การเรียนการสอนวิชาฟิสิกส์หรือทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนดีขึ้นในโอกาสต่อไป