

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาผลของสารหล่อลื่นที่มีต่อความคาดหวัง การให้คุณค่าทางการกีฬาและ
ความสามารถในการยกน้ำหนัก เป็นเรื่องที่จะละเอียดอ่อนและมีข้อจำกัดในการศึกษาอย่างมาก
จึงต้องพิจารณา โดยละเอียดรอบคอบ เพื่อให้การศึกษาความคาดหวังที่ส่งผลต่อความสามารถ
ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาประเด็นต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยได้กำหนด
แนวทางในการนำเสนอ การทบทวนวรรณกรรม แนวคิด และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องโดยเสนอเป็นลำดับ
ดังนี้

1. สารหล่อลื่น

- 1.1 ความรู้เกี่ยวกับสารหล่อลื่น
- 1.2 ความหมายของสารหล่อลื่น
- 1.3 กลไกของสารหล่อลื่น
- 1.4 ผลของสารหล่อลื่นต่อร่างกายและจิตใจ

2. ความคาดหวัง

- 2.1 ความหมายของความคาดหวัง
- 2.2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวัง
- 2.3 ทฤษฎีความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- 2.4 ผลของความคาดหวัง
- 2.5 แบบประเมินความคาดหวัง

3. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

- 3.1 ความหมายของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- 3.2 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับกีฬาที่ต้องใช้ความแข็งแรง
- 3.3 ประโยชน์ และ โทษของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

4. การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

- 4.1 รูปแบบและวิธีการทดสอบ

สารหลอก

ความรู้เกี่ยวกับสารหลอก

สารหลอก หรือ ยาหลอกเป็นที่รู้จักกันโดยชื่อ Placebo Effect (พลาซีโบ เอฟเฟกต์) คือ การให้สารอื่นที่ไม่มีผลทางการรักษาจริง ๆ แต่ผู้ป่วยเชื่อว่าช่วย ซึ่งในบางครั้งก็ทำให้ผู้ป่วยหลายโรคเช่น ปวดฟัน การผ่าตัดแบบหลอก อาการปวดหลังจากการผ่าตัด แม้กระทั่งโรคหืดและพาร์กินสัน มีอาการที่ดีขึ้นได้ (McClung & Collins, 2007; McRae et al., 2004) ซึ่งเป็นเรื่องที่สร้างความกังขาให้กับวงการแพทย์เป็นอย่างมาก มีการศึกษามากมายที่รายงานผลว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาปลอม (Placebo) รู้สึกว่าอาการป่วยดีขึ้น (Benedetti et al., 2003; 2007; Goebel, Meykadeh, Kou, Schedlowski, & Hengge, 2008; Zubieta et al., 2005; Price et al., 2007) ทั้งที่ยาปลอมนั้นไม่มีสารเคมีอะไรที่ออกฤทธิ์ด้านโรคหรืออาการใด ๆ เลย ซึ่ง Dr.Irving Kirsch นักจิตวิทยาแห่งมหาวิทยาลัยคอนเนคติกัต ได้ให้ความเห็นเกี่ยวกับเรื่องนี้ว่า เขาเชื่อว่าผลของสารหลอก นี้เกิดจากจิตใจ โดยเขาและคณะได้ศึกษาวิเคราะห์ในการศึกษา 19 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับผลของสารหลอกในยาลดอาการซึมเศร้า และสรุปผลว่ามีการเพิ่มขึ้นของความคาดหวัง ไม่ได้มีการเพิ่มของสารเคมีในสมองแต่อย่างใด แต่ก็พบว่า การได้รับสารหลอกได้ผลในทางการรักษา ร้อยละ 75 (Kirsch & Sapirstein, 1998)

ความหมายของสารหลอก

สารหลอก หมายถึง น้ำตาลหรือแป้ง หรือสารที่ไม่ก่อให้เกิดขบวนการทางเภสัชในการรักษา ที่นำมาอัดแล้วเคลือบให้ดูเป็นเม็ดยาหรืออยู่ในแคปซูลหรือเตรียมเป็น ยาฉีด ยาน้ำ หรือรูปแบบยาอื่น ๆ ก็ได้ แล้วนำมาใช้ในการแพทย์ สารหลอกไม่เพียงแต่หมายถึงแป้ง, น้ำตาล ที่ทำเป็นรูปแบบยาต่าง ๆ เท่านั้น แต่ยังหมายถึงขบวนการทางแพทย์อีกด้วย เช่น การผ่าตัดที่ไม่ได้ผ่าตัดด้วยอะไร ๆ อาจผ่าตัดเพียงผิวหนังเล็กน้อยไปบ้าง กรณีที่แพทย์ตรวจสภาพร่างกายคนไข้แล้วมีปฏิสัมพันธ์กับคนไข้เล็กน้อย พุดจาปลอบขวัญให้กำลังใจก็ถือว่าเป็นการให้สารหลอกได้ เช่นเดียวกัน มีการศึกษาโดยมหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ดพบว่า เมื่อให้สารหลอกบำบัดรักษาแก่ผู้ป่วยที่มีอาการต่าง ๆ เช่น เจ็บปวด ความดันสูงและโรคหืดหอบ ผลปรากฏว่ามีคนไข้จำนวนร้อยละ 30 - 40 อาการดีขึ้น สำหรับคนไข้ที่เป็นโรคหัวใจ (Angina Pectoris) คณะวิจัยได้ดำเนินการวางยาสลับ และผ่าตัดผิวหนังคนไข้ออกไปเล็กน้อย ผลปรากฏว่า คนไข้อาการดีขึ้น ถึงร้อยละ 80 (Ballington, 2009)

กลไกของสารหลอก

นักประสาทวิทยาได้ค้นพบว่าผู้ที่เคยพอใจจากการคิดว่าจะได้รางวัล จะตอบสนองต่อผลของสารหลอกได้ง่ายกว่าคนทั่วไป (Bensing & Verheul, 2010) และมีการวิจัยที่ได้แสดงให้เห็นว่าสารหลอกทำงานอย่างไร โดย Zubieta et al. (2005) แห่งมหาวิทยาลัย Michigan วิทยาเขต Ann Arbor ทำการศึกษาผลของสารหลอกซึ่งการศึกษานี้กระทำโดยสร้างความเจ็บปวดให้แก่อาสาสมัครด้วยการฉีดน้ำเกลือเข้าไปที่กระพุ้งแก้ม จากนั้นอาสาสมัครจะได้รับการแจ้งว่าจะมีการฉีดยาแก้ปวดให้ ซึ่งการให้ยาจะทำการสุ่มฉีดระหว่างยาแก้ปวดกับสารหลอก แต่แท้จริงแล้วยาทั้งหมดที่ฉีดให้นั้นเป็นสารหลอก หลังจากที่ถูกยาไปแล้วพบว่าผู้ป่วยบางรายสามารถรับการทดสอบใหม่โดยไม่ต้องฉีดยาซ้ำอีกเป็นครั้งที่สอง ผลการศึกษาพบว่าผู้เข้าร่วมการทดลองโดยส่วนใหญ่จะรายงานผลว่าพวกเขารู้สึกเจ็บปวดลดลงเมื่อได้รับสารหลอก มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา

มีการศึกษาในรายละเอียดพบว่าการกระตุ้น Rewarding Center นั้นเป็นการกระตุ้นการทำงานของกลุ่มเซลล์ประสาทที่สื่อสัญญาณประสาทด้วยการหลั่งสารที่เรียกว่า Dopamine ที่สมองบริเวณ Rewarding Center ที่มีชื่อว่า Nucleus Accumbens ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเกิดอารมณ์แบบต่าง ๆ หรือการเกิดแรงจูงใจ เป็นต้น กลุ่มเซลล์ประสาทที่ถูกกระตุ้นนี้มีส่วนแกนกลางอยู่ก้านสมองส่วนที่เรียกว่า Midbrain โดยจะผลิต Dopamine แล้วลำเลียงตามแขนของเซลล์เพื่อไปหลั่งที่ Nucleus Accumbens นั้นเอง เมื่อ Dopamine หลั่งออกมามากก็จะไปจับกับตัวรับ Dopamine ที่อยู่บนผิวของเซลล์ประสาทอีกส่วนหนึ่งในบริเวณ Nucleus Accumbens โดยเฉพาะตัวรับชนิด D1 Dopamine Receptor เป็นการกระตุ้นแล้วมีผลทำให้เกิดความรู้สึกเหมือนการได้รับรางวัล (เอกสิทธิ์ กุมารสิทธิ์, 2547)

ในการทราบชนิดของกลไกการตอบสนองของสมองต่อสารหลอกจะช่วยสนับสนุนถึงประโยชน์ที่ได้รับจากการใช้สารหลอกในการเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษา และมีอีกรูปแบบหนึ่งซึ่ง Chris Frith นักจิตวิทยาาระบบประสาท (Neuropsychologist) แห่ง University College London ได้แนะนำว่า ควรจะส่งเสริมให้ผู้ป่วยคาดหวังในการหายจากความเจ็บป่วยและการรักษา เพราะแพทย์เป็นผู้หนึ่งที่สามารถทำให้ผู้ป่วยเชื่อได้มากที่สุดว่าการรักษานั้นต้องออกมาดี (Scott et al., 2007)

ผลของสารหลอกต่อร่างกายและจิตใจ

ผลของสารหลอกนั้นในทางการแพทย์ได้เป็นที่รู้จักมามากกว่า 50 ปีแล้ว (Beedie & Foad, 2009) ซึ่ง Beedie and Foad (2009) กล่าวว่า ผลของสารหลอกทราบกันว่าเป็นปัจจัยหนึ่งในทางกีฬาเวชศาสตร์ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันยังคงมีการศึกษาน้อยมากเกี่ยวกับผลของสารหลอกในกีฬาเพื่อการแข่งขัน จากการทบทวนการศึกษาที่เกี่ยวข้องพบว่า มีปัจจัยทางจิตวิทยา เช่น

ความคาดหวัง แรงจูงใจ รวมถึงปัจจัยทางกาย ทางด้านสมรรถภาพ เป็นปัจจัยที่ส่งผลทั้งทางบวก และทางลบ มีการศึกษาวิจัยหลายเรื่องที่ยืนยันว่าผลของความเชื่อของบุคคลส่งผลซึ่งสามารถ วัดได้ทางวิทยาศาสตร์ (De la Fuente & Stoessl, 2002; Yang et al., 2002)

การศึกษาผลของสารหลอกทางการแพทย์นั้นมียุ่่มากมายและได้มีการศึกษามากแล้ว (Levy & Earleywin, 2003; McClung & Collins, 2007) แต่เป็นการยากที่จะพบการศึกษาใน ในทางการกีฬา ซึ่งผลของสารหลอกถูกพบในการศึกษาในส่วนของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร สเตียรอยด์ ตรีเอทีน วิตามินอี คาเฟอีน แต่ส่วนใหญ่ในการศึกษาเกี่ยวกับสารหลอกทางการกีฬานั้นมักศึกษาในสาร Anecdotal (Steroid) ซึ่งจะส่งผลต่อความสามารถทางการกีฬาของนักกีฬา

ในส่วนของการศึกษาสารหลอกในการกีฬาในระยะแรก ๆ คือ การศึกษาของ Ariel and Saville (1972) ซึ่งทำการศึกษาในนักกีฬายกน้ำหนักถึงผลของสารหลอก และสเตียรอยด์ ทำการศึกษาในนักกีฬายกน้ำหนัก 15 คน ทดสอบความสามารถด้านความแข็งแรง 4 ท่า คือ นอนดันอก ดันไหล่ด้านหน้า นั่งดันไหล่ และแบกขาด้านหลัง ทุกคนได้ทราบข้อมูลว่าตนเองได้รับ สเตียรอยด์ ก่อนให้สารหลอก 10 mg ต่อวัน 4 สัปดาห์ ทดสอบสองช่วงก่อนให้สารหลอกและช่วง ให้สารหลอก ซึ่งผลพบว่าการเพิ่มขึ้นทุกท่าที่ทดสอบร้อยละ 9.6, 8.5, 6.2, และ 13.8 ตามลำดับ ผลจากการศึกษานี้เชื่อว่า ความคาดหวังในผลจากการใช้สเตียรอยด์นั้นมีสูง และสิ่งนี้อาจส่งผล ในการเพิ่มแรงจูงใจ และช่วยให้คิดว่าจะสามารถฝึกได้ดีและฟื้นตัวได้ดีกว่า

ต่อมาในการศึกษาของ Maganaris et al. (2000) ศึกษาผลของสารหลอกใน สเตียรอยด์ ของนักกีฬายกน้ำหนัก 11 คน โดยรูปแบบจะมีจำนวนมากกว่าการศึกษาของ Ariel และ Saville เขาศึกษาโดยทดสอบความแข็งแรงในท่า ดันไหล่ ดึงหลังและแบกขา หลังจากนั้น หนึ่งสัปดาห์ ให้สารหลอกโดยบอกว่าเป็น สเตียรอยด์ที่ออกฤทธิ์เร็ว หลังจากการทดสอบผล ความแข็งแรงในแต่ละท่านั้นเพิ่มมากขึ้น ร้อยละ 3.5, 4.2 และ 5.2 ตามลำดับ ($p < .01$) หลังจากนั้นทำการทดสอบในครั้งที่สอง แบ่งนักกีฬาเป็นสองกลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง บอกความจริงในการทดลอง ส่วนกลุ่มที่สองยังคงเชื่อว่าได้รับสเตียรอยด์ ผลพบว่ากลุ่มที่บอกความจริง ค่าความแข็งแรงทุกท่า ที่ทดสอบลดลงใกล้เคียงกับค่ามาตรฐาน Maganaris et al. (2000) จึงสรุปว่า ความคาดหวังใน สเตียรอยด์ ช่วยกระตุ้นให้ความสามารถทางการกีฬาเพิ่มขึ้นได้และในทางตรงกันข้าม ทันที เมื่อทราบว่าไม่ได้รับ ความคาดหวังก็จะหมดไป ความสามารถก็ลดลงไปเท่าเดิม โดยทั้งสอง การศึกษาที่ผ่านมาต่างก็ให้ความเห็น เรื่องความคาดหวังต่อยาที่สามารถพัฒนาความสามารถ ทางการกีฬาได้นั้น เป็นอีกปัจจัยหนึ่งซึ่งอธิบายว่าพัฒนาความสามารถนั้น อาจเกิดจากผลของ สารหลอก (Ariel & Saville, 1972; Maganaris et al., 2000)

ในปีเดียวกัน Clark et al. (2000) ได้ทดสอบผลของสารหล่อลื่นและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารคาร์โบไฮเดรต ในนักกีฬาจักรยาน 40 กิโลเมตร จำนวน 43 คน มีรูปแบบการศึกษาที่ซับซ้อนมากขึ้น ก่อนการทดลองกลุ่มตัวอย่างได้รับความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของคาร์โบไฮเดรตที่ช่วยพัฒนาความสามารถได้ดีกว่าไม่ได้รับ และทุกคนก็ทำการทดสอบค่ามาตรฐาน หลังจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ ทุกคนได้ทดสอบเวลาในการปั่นจักรยาน โดยการทดสอบเป็นแบบ Double Blind นักกีฬาไม่ทราบว่าตนจะได้เครื่องดื่มคาร์โบไฮเดรต หรือน้ำหวาน (สารหล่อลื่น) ทำการสุ่มแบ่งเป็นสองกลุ่ม ผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่ได้รับสารหล่อลื่นใช้เวลาได้ดีขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 0.5 ± 5.8 ซึ่ง Clark แนะนำว่าควรพิจารณาในความแตกต่างด้านบุคลิกภาพของนักกีฬาแต่ละคนด้วยในการศึกษาทางผลของสารหล่อลื่น (Clark et al., 2000)

ต่อมาในปี ค.ศ. 2004 Foster et al. (2004) ศึกษาผลของการให้สารหล่อลื่นในความสามารถของนักกีฬาวิ่งระยะ 5 กิโลเมตร ก่อนการทดสอบ ผู้วิจัยให้กลุ่มทดลองดูวิดีโอที่โฆษณาประโยชน์ของสารต่อความสามารถด้านความทนทาน หลังจากนั้นทุกคนได้รับสารหล่อลื่น (น้ำ) ที่บอกไปว่าผสมผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร วัดผลโดยจับเวลาในการวิ่ง 5 กิโลเมตร และช่วงระยะ 400 เมตรสุดท้าย ค่าระดับความเหนื่อย (RPE) อัตราการเต้นของหัวใจ (HR) และปริมาณ Lactate ในเลือด (Blood Lactate) ผลการทดสอบกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง (สารหล่อลื่น) พบว่า มีความแตกต่างในระยะเวลาที่ดีขึ้นของกลุ่มทดลองและในกลุ่มทดลองจำนวน 12 คนใน 16 คน สามารถวิ่งได้เร็วขึ้นเมื่อเขาเชื่อว่าเขาได้รับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเข้าไป และที่น่าสนใจคือ นักกีฬาสามารถวิ่งได้เร็วขึ้น 2 ถึง 5 วินาทีในช่วง 400 เมตรสุดท้ายในกลุ่มที่ได้รับสารหล่อลื่น ส่วนค่า RPE HR และ Blood Lactate ทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

หลังจากนั้น Beedie, Stuart, Coleman and Foad (2006) ศึกษาผลของสารหล่อลื่นในนักกีฬาจักรยานโดยใช้สารคาเฟอีน รวมถึงศึกษาผลของปริมาณที่ได้รับต่อความสามารถด้วยการสุ่มกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่ม กลุ่มสารหล่อลื่น กลุ่มที่ได้รับคาเฟอีน 4.5 มิลลิกรัม และกลุ่มที่ได้รับคาเฟอีน 9 มิลลิกรัม (ซึ่งโดยความจริงแล้วทุกกลุ่มได้รับสารหล่อลื่นทั้งหมด) ทดสอบโดยวัดพลัง (Power) อัตราการเต้นของหัวใจ (HR) การใช้ออกซิเจน (Oxygen Uptake) และปริมาณ Lactate ในเลือด (Blood Lactate) หลังการทดสอบพบว่าค่าของ พลัง เพิ่มขึ้นในกลุ่มที่เชื่อว่าตนได้รับคาเฟอีน ในกลุ่มที่คิดว่าตนเองได้สารหล่อลื่นค่าพลังน้อยกว่าค่ามาตรฐานร้อยละ 1.4 กลุ่มที่เชื่อว่าได้รับคาเฟอีน 4.5 มิลลิกรัมมีพลังมากกว่าค่ามาตรฐานร้อยละ 1.3 กลุ่มที่เชื่อว่าได้รับคาเฟอีน 9 มิลลิกรัมมีพลังมากกว่าค่ามาตรฐานร้อยละ 3.1 ผลการวิจัยจึงสรุปว่า

กลุ่มตัวอย่างที่ได้รับสารหลอกที่เป็นแคปซูลซึ่งเชื่อว่าเป็นคาเฟอีนและความสามารถก็พัฒนาดีขึ้น แต่ต้องพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างระดับนักกีฬาและการตอบสนองต่อสารหลอกของแต่ละบุคคลด้วย หลังจากนั้นอีกหนึ่งปี Beedie et al. (2007) ก็ได้ทำการศึกษาผลของสารหลอกใน นักกีฬาที่มีต่อผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่มทดสอบวิ่ง 30 เมตร ก่อนทดสอบ กลุ่มตัวอย่างได้ทราบว่าจะได้ทดลองผลิตภัณฑ์เสริมอาหารชนิดใหม่ ซึ่งผลการศึกษาพบว่าในกลุ่มที่เชื่อว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารดี สามารถทำเวลาได้ดีในการวิ่งและความสามารถด้าน ความทนทานของกล้ามเนื้อเช่นเดียวกัน แต่ไม่ช่วยด้านความสามารถการวิ่งไปกลับ ผู้วิจัยเสนอว่า ความเชื่อทางบวกส่งผลที่ดีต่อความสามารถ ($p < .01$)

ในปีเดียวกัน McClung and Collin (2007) ได้ศึกษาเกี่ยวกับความสามารถในการวิ่งกับการใช้สารหลอก (ผงฟู) McClung and Collin ศึกษาในการให้สารหลอกด้วยรูปแบบ ลาติน สแควร์ โดยแบ่งนักกีฬออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มที่หนึ่ง บอกว่าให้ยาและให้รับยา กลุ่มที่สอง บอกว่าให้ยาแต่ให้สารหลอก กลุ่มที่สาม บอกว่าไม่ให้ยาแต่ให้ยา กลุ่มที่สี่ บอกว่าไม่ให้ยาและ ไม่ได้รับยา วัดผลโดยใช้เวลาในการวิ่ง ค่าระดับความเหนื่อย (RPE) อัตราการเต้นของหัวใจ (HR) และปริมาณ Lactate ในเลือด (Blood Lactate) พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ในส่วนของยาและความเชื่อ McClung and Collin (2007) สรุปว่าผลจากการศึกษานี้ ไม่ได้ทดสอบเฉพาะผลของผงฟูที่พัฒนาความสามารถ แต่มีความหมายมากกว่านั้น คือ ในกลุ่มที่ไม่ได้รับอะไรเลยแต่เชื่อว่าได้รับผงฟู มีการพัฒนาความสามารถร้อยละ 1.7 ซึ่งเปรียบเทียบกับ กลุ่มที่ได้รับผงฟูที่ความสามารถพัฒนาขึ้นร้อยละ 1.5 ซึ่งจากผลนี้อาจเป็นไปได้ว่า การศึกษา ที่ผ่านมาในการทดสอบผลของผงฟูที่สามารถพัฒนาความสามารถได้ผลที่เพิ่มขึ้นอาจจะเพิ่มขึ้น จากความคาดหวังก็เป็นได้ เพราะในการศึกษานี้ กลุ่มที่ได้ผงฟูแต่เขาเชื่อว่าจะไม่ได้รับ ผลของ ความสามารถไม่ได้พัฒนาขึ้นแต่อย่างใด

การศึกษาของ Kalasountas, Reed and Fitzpatrick (2007) ศึกษาผลของสารหลอก ในนักยกน้ำหนักระดับวิทยาลัย โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสามกลุ่ม กลุ่มทดลองสองกลุ่ม คือ กลุ่มสารหลอกให้สารหลอก และกลุ่มสารหลอกไม่ให้สารหลอกและกลุ่มควบคุม ทดสอบดันไหล่ นั่งถีบขา โดยบอกกับกลุ่มทดลองว่าได้รับอะมิโนแอซิดรวมที่จะช่วยสร้างความแข็งแรงในทันที โดยให้รับสารหลอกหลังการทดสอบครั้งที่หนึ่ง 8 ถึง 10 นาที ต่อจากนั้นทำการทดสอบครั้งที่สอง หลังจากนั้นสัมภาษณ์ความเชื่อในผลของยา ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม พัฒนา ได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมทั้งสองการทดลอง ($p < .01$) และผลสัมภาษณ์ในกลุ่มทดลองทั้งสองกลุ่ม

พบว่าในกลุ่มที่ให้สารหลอกมีความเชื่อต่อยา ร้อยละ 67 และกลุ่มที่ไม่ได้ให้สารหลอกมีความเชื่อ ร้อยละ 56 Kalasountas et al. (2007) ให้ความเห็นว่าการใช้สารหลอกให้ผลทางบวกและเพิ่มแรงจูงใจ

Benedetti et al. (2007) ศึกษาผลของสารหลอกในรูปแบบการลดอาการปวด โดยใช้มอร์ฟีน หรือสารหลอก (มอร์ฟีน/ น้ำเกลือ) โดยในช่วงฝึกช่วงก่อนการแข่งขัน กลุ่ม A และ B ได้รับสารที่ไม่มีผลทางยา กลุ่ม C และ D ฝึกพร้อมกับใช้มอร์ฟีน ในช่วงแข่งขัน ทีม A ไม่ได้รับอะไร ในขณะที่ทีม B และ C ได้มอร์ฟีน (Placebo) 1 ชั่วโมง ก่อนแข่ง ทีม D ได้สารหลอกเหมือนกัน แต่บอกพวกเขาว่าได้รับมอร์ฟีน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มได้รับสารหลอกก่อนแข่งสามารถทนต่ออาการปวดและแสดงความสามารถในการแข่งขันได้ ($p < .001$)

Pollo, Carlino and Benedetti (2008) ศึกษาผลของการใช้สารหลอกต่อความสามารถของกล้ามเนื้อ Quadriceps และการเมื่อยล้าศึกษาในกลุ่มตัวอย่างชาย 44 คน แบ่งเป็นสี่กลุ่ม กลุ่มควบคุมสองกลุ่ม กลุ่มทดลองสองกลุ่ม ผลการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบทั้งสองการทดสอบพบว่า ผลของสารหลอกสามารถช่วยเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อได้ถึงร้อยละ 22.1 - 23.5 ($p < .01$) และลดการล้าของกล้ามเนื้อได้

ในการศึกษาของ Foad, Beedie and Coleman (2008) ใช้รูปแบบที่แตกต่างจาก McClung and Collins ที่ใช้ Latin Square แบ่งเป็นสี่กลุ่ม โดยกลุ่มที่หนึ่ง บอกว่าให้คาเฟอีนได้รับคาเฟอีน กลุ่มที่สอง บอกไม่ให้แต่ได้รับคาเฟอีน กลุ่มที่สาม บอกให้คาเฟอีนรับสารหลอก กลุ่มที่สี่ บอกไม่ให้และไม่ได้รับอะไร ทำการทดสอบโดยวัดพลัง (Power) อัตราการเต้นของหัวใจ (HR) การใช้ออกซิเจนในเลือด (Oxygen Uptake) และปริมาณ Lactate ในเลือด (Blood Lactate) ผลการศึกษา พบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อและผลทางเภสัชวิทยามากถึงร้อยละ 2.6 ± 3.3 แสดงให้เห็นว่า คาเฟอีน ส่งผลที่ดีต่อความสามารถโดยที่กลุ่มทดลองจะต้องไม่ทราบ ซึ่งต่างจากการศึกษาของ Clark et al. (2000) อย่างไรก็ตามทั้งความคาดหวังทางบวกและความคาดหวังทางลบจะส่งผลต่อความสามารถได้นั้นในแต่ละคนมีความแตกต่างกัน

Beedie and Foad (2009) กล่าวว่า จากการศึกษาค้นคว้าของสารหลอกที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาทั้งในด้านความทนทาน (Endurance) ความแข็งแรง (Strength) ความสามารถในระบบแอโรบิก และด้านการลดการเจ็บปวด นอกจากมีการวัดในส่วนของความสามารถแล้ว การศึกษาเหล่านี้ยังได้อธิบายผลทางสรีรวิทยาและจิตวิทยา ทั้งทางบวกและทางลบ จากผลของสารหลอกที่ส่งผลต่อความสามารถ

ผลของสารหลอกต่อความสามารถยังเป็นประเด็นที่ไม่เป็นที่เข้าใจกันอย่างแพร่หลายมากนัก ซึ่งบทความข้างต้นนี้เป็นการศึกษาที่ทำการทดสอบในทางสรีรวิทยาด้านการกีฬา อย่างไรก็ตามกลไกภายใต้ผลของสารหลอกในทางการกีฬานั้น เป็นหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์การกีฬาที่จะทดสอบผลของสารหลอกที่เกิดขึ้นนี้เพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาศักยภาพในทางการกีฬา และจากผลในการศึกษาเหล่านี้อาจเป็นข้อเสนอแนะได้ว่า การศึกษาผลของสารหลอกน่าจะเป็นเป้าหมายในการริเริ่มในการต่อต้านการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่อาจเป็นอันตรายได้ในอนาคต โดยให้นักกีฬาตระหนักถึงความสามารถของตนเองที่สามารถพัฒนาได้จากความเชื่อในความสามารถของตนเอง

ความคาดหวัง

ความหมายของความคาดหวัง

ความคาดหวังเป็นส่วนหนึ่งของแรงจูงใจ (Liu et al., 2007) ในการทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตามของมนุษย์ ความคาดหวังเปรียบเสมือนพลังที่ผลักดันให้บุคคลกระทำไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ บทบาทของความคาดหวังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม (Bee & Kahle, 2006) ในทางการกีฬานั้นในช่วงการฝึกซ้อมหรือแข่งขันมักเกิดความคาดหวังขึ้นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งประโยชน์ของการคาดหวัง คือ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจ ความพยายาม ทুমเท นั่นคือเมื่อเราเกิดความคาดหวังใด ๆ ก็มักจะพยายามทำให้บรรลุสิ่งนั้น ให้ได้มาดังความคาดหวัง จึงเกิดแรงกระตุ้นความพยายามที่มากขึ้น ความคาดหวังจึงถือว่าเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่สำคัญที่นักกีฬาพึงมีเพื่อการประสบความสำเร็จ

ความคาดหวังเป็นความเชื่อในสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งความคาดหวังที่จะประสบความสำเร็จ หรือไม่ประสบความสำเร็จนั้นเกี่ยวข้องกับความเชื่อในพลังความสามารถแห่งตน (Self Efficacy) ไม่ว่าจะเป็นภายใน (Internal) หรือภายนอก (External) ที่ส่งผลต่อความสามารถอีกด้วย (Eden, Ganzach, Flumin-Granat, & Zigman, 2010) ส่วน Vroom (1964) อธิบายว่า ความคาดหวังเป็นพฤติกรรมส่วนบุคคล ความต้องการเหตุผลในการที่จะกระทำกิจกรรมใด ๆ เพื่อให้ผลตอบแทนตามที่ตนต้องการหรือความคาดหวังเกิดจากคุณค่าของสิ่งที่มาหล่อใจ เช่น รางวัล เงิน สิ่งของตอบแทน และ Mirsky (2007) ได้อธิบายความหมายของความคาดหวังไว้ว่าเป็นส่วนประกอบระหว่างความสามารถ และสถานการณ์ในอนาคตไม่ว่าจะเกิดต่อสิ่งเร้า หรือสถานการณ์ซึ่งอาจจะเกิดขึ้นได้หรือไม่เกิดขึ้นก็ได้ ในความหมายที่กระชับ ความคาดหวัง (Expectancy) เป็นการประเมินความเป็นไปได้ของบุคคลว่า การกระทำอย่างใดอย่างหนึ่งของเขามีทางที่จะนำไปสู่ผลที่คาดหวัง

ในขณะที่พจนานุกรมต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของความคาดหวังไว้หลากหลาย ดังต่อไปนี้ Webster's Dictionary ออนไลน์ (Webster's Dictionary, 2010) ได้ให้ความหมายของความคาดหวังว่าเป็นความมุ่งหวัง หรือคาดหวังกับสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ส่วนพจนานุกรมออนไลน์ของ Oxford (Oxford Dictionaries, 2010) ให้ความหมายของความคาดหวังว่าเป็นความเชื่อที่หนักแน่นถึงเหตุการณ์ในอนาคตว่าจะมีบางสิ่งเกิดขึ้น หรือความเชื่อว่าจะทำอะไรบางอย่างได้ และสารานุกรมออนไลน์ Encyclopedia Britannica (2010) ให้ความหมายความคาดหวังว่าเป็น พฤติกรรมหรือสภาวะที่คาดว่าจะเกิดขึ้น บางสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต สถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นและ คุณค่าที่คาดหวังไว้เป็นต้น

วิลาวัลย์ พุดติ (2552) ได้ให้คำจำกัดความของความคาดหวังว่าเป็น ความต้องการทางจิตใจอย่างหนึ่งของบุคคล เป็นความรู้สึกนึกคิดหรือความคิดเห็นหรือความต้องการด้วยการคาดคะเนหรือคาดการณ์ล่วงหน้าถึงสิ่งใดสิ่งหนึ่งที่ต้องการให้เป็นให้มีขึ้น ว่าควรมี ควรจะเป็น หรือควรจะเกิดขึ้น ซึ่งสิ่งที่คาดหวังนั้นอาจเป็นจริงหรือไม่จริงดังที่คาดหวังก็ได้

ภายหลังมีการศึกษาความคาดหวังเพื่ออธิบายในเรื่องของแรงจูงใจมีการพัฒนาในทางทฤษฎีความคาดหวังมาเป็น ทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่า (Expectancy-Value Theory) โดย Atkinson (1957) ได้ให้ความหมายโดยดั้งเดิมว่า ความคาดหวังคือ การคาดคะเนของแต่ละบุคคลว่าความสามารถที่จะเกิดขึ้นจะสำเร็จหรือล้มเหลวและให้ความหมายของคุณค่า (Value) ว่า เป็นความสัมพันธ์ของความสำคัญ ความน่าสนใจ ของความสำเร็จหรือล้มเหลวในกิจกรรมนั้น ๆ ขณะที่ภายหลัง Eccle and Wigfield (2002) ผู้พัฒนาทฤษฎีเดิมเป็นทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่าสมัยใหม่ (Modern Expectancy-Value Theory) ให้ความหมายความคาดหวังว่า คือ ความเชื่อเกี่ยวกับบุคคลซึ่งจะสามารถปฏิบัติในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงคุณค่าในการปฏิบัติด้วยการกระตุ้นหรือเหตุผลในการจะกระทำ และล่าสุด DeBenedittis and Holman (2010) ได้ให้คำจำกัดความของความคาดหวังว่า คือ ข้อมูลที่อยู่ภายในความทรงจำของระบบ ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างเหตุการณ์ในสถานการณ์ที่จะเกิดขึ้น

จากความหมายความคาดหวังข้างต้นจึงสรุปได้ว่า ความคาดหวัง เป็นระดับพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ที่อาศัยประสบการณ์ในการตัดสินใจว่าสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเหตุการณ์ใด ๆ จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อที่จะไปให้ถึงเป้าหมายที่กำหนดหรือต้องการให้เป็นไปตามความต้องการของตนโดยมีคุณค่าของกิจกรรมใด ๆ เป็นอีกปัจจัยที่ส่งผลต่อการตัดสินใจในการกระทำและคาดหวังในกิจกรรมนั้นด้วย

ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวัง

ทฤษฎี (Theory) หมายถึง ข้อเสนอที่มีความเป็นเหตุเป็นผล ที่ให้คำจำกัดความ อธิบาย ความ มีรูปแบบโครงสร้างและมีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในของความรู้ที่ค้นพบ เกี่ยวกับ พฤติกรรมต่าง ๆ (Heiman, 1995) มีงานวิจัยเรื่องความคาดหวังมากมายที่กล่าวถึงทฤษฎีที่ แตกต่างกันไป (Brody & Brody, 2000; Dawson & Ribero, 2005; Wilson & Stephens, 2005) ตั้งแต่ นำทฤษฎีพื้นฐานทางจิตวิทยาทั่วไป เช่น ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (Maslow's Hierarchy of Need) (สกล อริยโชติมา, 2004; Ozen, 2007; Solomon, 2004) ทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg (Herzberg's Two - Factor Theory) (Ankli, 2007; Gruber, Fub, Voss, & Glaser-Zikuda, 2010; Miles & Sledge, 2006) หรือทฤษฎีที่ได้รับการพัฒนา เป็นทฤษฎีใหม่ เช่น ทฤษฎีความเชื่อในพลังความสามารถแห่งตน (Self-Efficacy; Bandura, 1977) (Conn, 1998; Oka, Gortner, Stotts, & Haskell, 1996; Perkins, Baum, Carmack, & Basen-Engquist, 2009; Rogers et al., 2005; Rogers, Courneya, Shah, Dunnington, & Hopkins-Price, 2007) Expectancy-Value Theory (Eccles, 1983) (Chen & Liu, 2009; Eccle & Wigfield, 2002; McGregor, 2010; Weiss & Amorose, 2008) และทฤษฎีความคาดหวัง ของ Vroom (1964) (Babalola, 2009; Cunningham & Singer, 2010) ซึ่งส่วนใหญ่แล้ว ในการศึกษาความคาดหวังนั้น มักพูดถึงในแง่ของแรงจูงใจ (Motivation) อันนำไปสู่พฤติกรรม ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความคาดหวัง มีดังนี้

1. ทฤษฎีแรงจูงใจ (Theory of Motivation)

Thorndike (1911) ได้นิยามในสิ่งที่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้ว่า เป็นแรงจูงใจ (Motivate) เพื่อการตอบสนองความต้องการ (Need) หรือมีความพร้อมให้ความสนใจในสิ่งใด สิ่งหนึ่ง (Readiness) ฝึกซ้อมหรือปฏิบัติสิ่งนั้น ๆ (Exercise) หรือมีการตอบสนองต่อสิ่งนั้น ๆ (Effect) แรงจูงใจนั้นอาจเป็นได้ทั้งแรงจูงใจภายใน (Intrinsic) หรือแรงจูงใจภายนอก (Extrinsic) ก็ได้ แรงจูงใจภายในคือ การกระทำที่เกิดจากความต้องการจากตนเองที่จะกระทำเพื่อตอบสนอง ความพึงพอใจของตนเอง มากกว่ากระทำเพื่อบุคคลอื่นหรือต้องการสิ่งอื่น ๆ เช่น รางวัล ชื่อเสียง ซึ่งเป็นแรงจูงใจภายนอก การจูงใจในการฝึกซ้อมนั้นจะต้องตอบสนองความต้องการในการฝึกและ ความสนใจรวมทั้งการปฏิบัติด้วยความเต็มใจ (abc.bodybuilding.com, 2010)

2. ทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow (Maslow's Hierarchy of Need)

ทฤษฎีที่กล่าวถึงความต้องการของมนุษย์ตามลำดับขั้น 5 ขั้นคือ 1) ความต้องการ ทางด้านร่างกาย (Physiological Needs) 2) ความต้องการความมั่นคงและปลอดภัยในชีวิต (Safety and Security Needs) 3) ความต้องการทางด้านสังคม (Social Needs) 4) ความต้องการ

ที่จะมีเกียรติยศชื่อเสียง (Esteem Needs) 5) ความต้องการการประสบความสำเร็จในชีวิต (Self Actualization Needs) ต่อมาได้มีการพัฒนาเป็นทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมมนุษย์ตามมา เช่น ของ Mc Gregor's Theories X and Y และ Herzberg's Motivational-Hygiene Theory ซึ่งแต่ละทฤษฎีนั้นล้วนมีความสมบูรณ์ ซึ่งทฤษฎีของ McClelland (1961) ได้นำเสนอทฤษฎี 3 ความต้องการ (Three-Need Theory) ซึ่งประกอบด้วยความต้องการพื้นฐาน 3 ประการ ซึ่งนับเป็นหลักในการจูงใจให้มีความพยายาม อันประกอบด้วย 1) ความต้องการประสบความสำเร็จ (The Need for Achievement) ซึ่งรวมถึงแรงขับในการทำให้อัตราสูงขึ้น ความพยายามในการรักษามาตรฐานและมุ่งมั่นเพื่อให้สำเร็จ 2) ความต้องการอำนาจ (The Need for Power) ความต้องการที่จะทำให้ผู้อื่นปฏิบัติตามตนเองแตกต่างจากบุคคลอื่น 3) ความต้องการการยอมรับ (The Need for Affiliation) ความต้องการมิตรภาพและความสัมพันธ์ใกล้ชิดกันระหว่างบุคคล

3. ทฤษฎีสองปัจจัยของ Herzberg (Herzberg's Two-Factor Theory)

ทฤษฎีดังกล่าวนี้ บ้างก็เรียกว่า ทฤษฎีสองปัจจัย (Herzberg's Two-Factor Theory, Herzberg, 1968) ทฤษฎี Herzberg เน้นอธิบายและให้ความสำคัญกับปัจจัย 2 ประการ ได้แก่ ปัจจัยภายนอกหรือปัจจัยจูงใจ (Motivators) และปัจจัยภายในหรือปัจจัยสุขอนามัย (Hygiene) ทฤษฎีสองปัจจัยมีอิทธิพลต่อความสำเร็จของงานเป็นอย่างมาก Herzberg ได้ทำการศึกษาโดยสัมภาษณ์ความพอใจและไม่พอใจทำงานของนักบัญชีและวิศวกรจำนวน 200 คน ผลการศึกษาสรุปว่าความพอใจในการทำงานกับแรงจูงใจในการทำงานของคนมีความแตกต่างกัน คือ การที่บุคคลพอใจในงานไม่ได้หมายความว่าคนนั้นมีแรงจูงใจในงานเสมอไป แต่ถ้าคนใดมีแรงจูงใจในการทำงานแล้วคนนั้นจะตั้งใจทำงานให้เกิดผลดีได้ ผลการศึกษาจึงแสดงให้เห็นผลของปัจจัย 2 ตัว คือ ด้านตัวกระตุ้นและการบำรุงรักษาต่อเจตคติงานของบุคคล

3.1 ปัจจัยภายในหรือปัจจัยจูงใจ (Motivator Factors) เป็นปัจจัยที่กระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจจากภายในในการทำงาน ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ผลผลิตเพิ่มขึ้น ทำให้บุคคลเกิดความพึงพอใจในการทำงาน (Job Satisfaction) และปัจจัยภายในจะเป็นแรงจูงใจที่สำคัญต่อบุคคลมากกว่าปัจจัยภายนอกโดยก่อให้เกิดแรงจูงใจกับคนได้นานกว่า โดยประกอบด้วยปัจจัย 6 ประการดังนี้ 1) การสัมฤทธิ์ผล คือ เมื่อเขามีความรู้สึกว่าเขาปฏิบัติกิจกรรมได้สำเร็จ 2) การยอมรับนับถือจากผู้อื่น คือ เขามีความรู้สึกว่าเมื่อทำสำเร็จมีคนอื่นยอมรับเขา 3) ลักษณะกิจกรรมที่น่าสนใจ คือ เขารู้สึกว่ากิจกรรมที่ทำน่าสนใจ น่าทำ 4) ความรับผิดชอบ คือ เขารู้สึกว่าต้องรับผิดชอบตนเองและการปฏิบัติกิจกรรมของเขา 5) โอกาสที่จะเจริญก้าวหน้า คือ เขารู้สึกว่าเขามีความก้าวหน้าในการปฏิบัติกิจกรรม 6) การเจริญพัฒนา คือ เขาตระหนักว่าเขามีโอกาสที่จะเรียนรู้เพิ่มเติมและมีความเชี่ยวชาญ

3.2 ปัจจัยภายนอก (Hygiene Factors) ปัจจัยภายนอกนั้นจะเป็นแรงจูงใจที่

สนองตอบต่อความต้องการภายนอกของบุคคล กล่าวคือ ปัจจัยภายนอกจะทำให้คนพึงพอใจได้ในเบื้องต้นและจะมีผลต่อคนอยู่ไม่นานนัก ปัจจัยภายนอกปัจจัยนี้ประกอบด้วย 10 ประการดังนี้

- 1) นโยบายและการบริหาร คือ บุคคลมีความรู้สึกว่าย่ำบริหารมีการสื่อสารที่ดีและเข้าใจถึงนโยบายขององค์กร
- 2) การบังคับบัญชา คือการที่บุคคลมีความรู้สึกว่าย่ำบริหารตั้งใจสอนงานและให้งานตามหน้าที่รับผิดชอบ
- 3) ความสัมพันธ์กับผู้ควบคุมการปฏิบัติงาน คือ เขารู้สึกดีต่อผู้ที่ควบคุมในการปฏิบัติงานของเขา
- 4) สภาพแวดล้อม คือเขารู้สึกดีต่อกิจกรรมที่ทำและสภาพการณ์ของสถานที่ปฏิบัติงาน
- 5) รายได้ คือพนักงานรู้สึกว่าค่าตอบแทนจากการปฏิบัติงานเหมาะสม
- 6) ความสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนร่วมงาน คือเขามีความรู้สึกที่ดีต่อเพื่อนร่วมงาน
- 7) ชีวิตส่วนตัว คือเขารู้สึกว่าชั่วโมงการทำงานไม่ได้กระทบต่อชีวิตส่วนตัว
- 8) ความสัมพันธ์กับลูกน้อง คือหัวหน้างานมีความรู้สึกที่ดีต่อลูกน้อง
- 9) สถานภาพ คือเขารู้สึกในการปฏิบัติงานเขาอยู่ในสถานะที่ดี
- 10) ความมั่นคง คือเขารู้สึกมั่นคงปลอดภัยในการปฏิบัติงาน

ปัจจัยภายนอกไม่ใช่สิ่งที่จะทำให้เกิดผลจากการปฏิบัติงานดีขึ้น แต่เป็นข้อกำหนดที่ป้องกันไม่ให้เกิดความไม่พึงพอใจในการปฏิบัติงาน

4. ทฤษฎีการจูงใจ ERG ของ Alderfer

เป็นแนวคิดในกลุ่มที่สนใจศึกษาเกี่ยวกับแรงจูงใจหรือสาเหตุแห่งพฤติกรรม ส่งผลต่อการพัฒนาของบุคลากรในฐานะปัจเจกบุคคลหรือบุคคล เป็นผลงานของ Alderfer (1992) ทฤษฎี ERG นี้ นับว่าเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากทฤษฎีลำดับขั้นความต้องการของ Maslow ซึ่งได้จำแนกลำดับขั้นของความต้อการไว้ 5 ขั้นดังได้กล่าวมาแล้ว แต่ Alderfer ได้มาจำแนกกลุ่มของความต้อการใหม่ออกได้เป็นสามประเภท กล่าวคือ 1) ความต้องการดำรงอยู่ได้ (Existence Needs = E) 2) ความต้องการมีความสัมพันธ์กับคนอื่น (Relatedness Needs = R) 3) ความต้องการเจริญก้าวหน้า (Growth Needs = G) ซึ่งความต้องการทั้ง 3 กลุ่มตามแนวคิดของ Alderfer ดังกล่าว ที่ประกอบด้วย ความต้องการดำรงชีวิต (E) ความต้องการมีความสัมพันธ์กับคนอื่น (R) และความต้องการเจริญก้าวหน้า (G) นั้น หากพิจารณาในรายละเอียดแล้วจะเห็นได้ว่า สอดคล้องกับความต้อการของ Maslow โดยความต้องการเพื่อดำรงชีวิตคล้ายคลึงกับความต้อการทางร่างกายและความปลอดภัยของ Maslow ความต้องการด้านความสัมพันธ์ คล้ายคลึงกับความต้อการทางสังคมและความต้อการความรัก ความต้อการเจริญก้าวหน้า คล้ายคลึงกับความต้อการเกียรติยศชื่อเสียงและความสมหวังในชีวิต อย่างไรก็ตาม Alderfer ยังมีข้อโต้แย้งที่แตกต่างอย่างเห็นได้ชัดจากของ Maslow จำนวน 2 ประการ ในประการแรก ทฤษฎีลำดับ

ความต้องการของ Maslow มีด้วยกัน 5 ชั้น คือ โดยจะเรียงลำดับจากต่ำไปสูง โดยชั้นที่ต่ำกว่าจะต้องได้รับการตอบสนองก่อน แต่ Alderfer ไม่เห็นด้วยเช่น บางกรณีที่คนปฏิบัติตามความต้องการในระดับที่สูงก่อนความต้องการในระดับที่ต่ำกว่า และบางกรณีเมื่ออยู่ในระดับที่สูงกว่ากลับมีความต้องการในระดับที่ต่ำกว่า เช่น คนที่ได้รับการยกย่องจากสังคมและประสบความสำเร็จในชีวิต บางครั้งก็กลับในเรื่องความปลอดภัย ประการที่สอง ทฤษฎีลำดับความต้องการของ Maslow เน้นว่าเมื่อคนเราบรรลุความต้องการชั้นหนึ่งแล้วจะต้องการชั้นต่อไปทีละขั้นจนครบ 5 ชั้นเรียงไปตามลำดับ แต่ Alderfer ไม่เห็นด้วย กล่าวว่า คนเรามีความต้องการพร้อมกันหลาย ๆ ชั้นได้ ไม่ใช่ทีละขั้นเหมือน Maslow เช่น คนเรามีความต้องการด้านร่างกายในขณะเดียวกันก็ต้องการความปลอดภัยและการยอมรับในสังคมและการได้รับการยกย่องหรือต้องการประสบความสำเร็จในชีวิต

5. ทฤษฎีความเสมอภาค (Equity Theory) ที่เสนอโดย Adam

ทฤษฎีนี้ พิจารณาค่าประกอบของสิ่งที่นำเข้า (Inputs) กับผลลัพธ์ (Outputs) ของบุคคล เปรียบเทียบกับความเสมอภาค และเน้นศึกษาแรงจูงใจที่แสดงออกจากมิติด้านทัศนคติ (เรื่องความพึงพอใจ) และพฤติกรรม (เรื่องการปฏิบัติงาน) แต่กระนั้น กลุ่มทฤษฎีการจูงใจที่เน้นในด้านกระบวนการจูงใจ ยังได้รับความสนใจนำมาศึกษาในแง่ของการนำไปใช้ทำนายและควบคุมพฤติกรรมของบุคคลไม่แพ้หลายมากนัก

6. กลุ่มทฤษฎีที่เน้นการเสริมแรงจูงใจอื่น ๆ อันได้แก่ ทฤษฎีการจูงใจของ

Likert

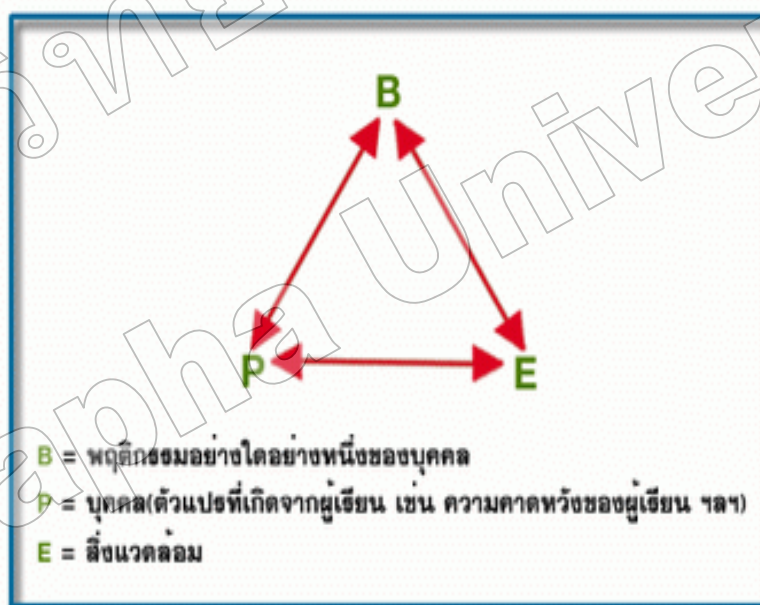
ทฤษฎีนี้เน้นการใช้วิธีการให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการบริหารงานหรือ Participative Management Approach ทฤษฎีการจูงใจของ Elton Mayo ทฤษฎีการจูงใจของ B.F. Skinner ซึ่งไม่ได้รับความนิยมมากนักเมื่อเทียบกับทฤษฎีที่ได้กล่าวไปแล้ว

7. ทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Learning Theory)

Bandura (1977) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ขึ้นจากการศึกษา ค้นคว้าของตนเอง เดิมใช้ชื่อว่า ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ต่อมาเขาได้เปลี่ยนชื่อทฤษฎีเพื่อความเหมาะสมเป็น ทฤษฎีปัญญาสังคม ซึ่งเน้นหลักการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) เกิดจากการที่บุคคลสังเกตการกระทำของผู้อื่นแล้วพยายามเลียนแบบพฤติกรรมนั้น ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางสังคมสามารถ พบได้ในชีวิตประจำวัน เช่น การออกเสียง การขบรอยนต์ การเล่นเกมกีฬาประเภทต่าง ๆ เป็นต้น

ขั้นตอนของการเรียนรู้โดยการสังเกต

1. ขั้นให้ความสนใจ (Attention Phase) เป็นขั้นตอนที่ทำให้เกิดการเรียนรู้โดยที่ผู้เรียนให้ความสนใจต่อตัวแบบ (Modeling) ซึ่งลักษณะเด่นของตัวแบบเป็นสิ่งที่ดึงดูด
2. ขั้นจำ (Retention Phase) เมื่อผู้เรียนสนใจพฤติกรรมของตัวแบบ ซึ่งมักจะจดจำไว้เป็นจินตภาพเกี่ยวกับขั้นตอนการแสดงผลพฤติกรรม
3. ขั้นปฏิบัติ (Reproduction Phase) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลองแสดงผลพฤติกรรมตามตัวแบบ ซึ่งจะส่งผลให้มีการตรวจสอบการเรียนรู้ที่ได้จดจำไว้
4. ขั้นจูงใจ (Motivation Phase) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นแสดงผลของการกระทำ ถ้าผลที่ตัวแบบเคยได้รับ (Vicarious Consequence) เป็นไปในทางบวก (Vicarious Reinforcement) ก็จะทำให้ผู้เรียนอยากแสดงผลพฤติกรรมตามแบบ ถ้าเป็นไปในทางลบ (Vicarious Punishment) ผู้เรียนก็มักจะงดเว้นการแสดงผลพฤติกรรมนั้น ๆ



ภาพที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการของทฤษฎีปัญญาสังคม

หลักพื้นฐานของทฤษฎีปัญญาสังคมมี 3 ประการ คือ

1. กระบวนการเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งด้านปัญญาและทักษะการตัดสินใจของผู้เรียน
2. การเรียนรู้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ 3 ประการ ระหว่าง ตัวบุคคล (Person) สิ่งแวดล้อม (Environment) และพฤติกรรม (Behavior) ซึ่งมีอิทธิพลต่อกันและกัน

3. ผลของการเรียนรู้กับการแสดงออกอาจจะแตกต่างกัน สิ่งที่เรียนรู้แล้วอาจไม่มีการแสดงออกก็ได้ เช่น ผลของการกระทำ (Consequence) ด้านบวก เมื่อเรียนรู้แล้วจะเกิดการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบ แต่ผลการกระทำด้านลบ อาจมีการเรียนรู้แต่ไม่มีการเลียนแบบ

ทฤษฎีความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

แนวความคิดและทฤษฎีความคาดหวังซึ่งเชื่อว่า บุคคลจะแสดงพฤติกรรมใดออกมา ขึ้นอยู่กับความคาดหวังของบุคคลว่ามีมากน้อยเพียงใด หากมีความคาดหวังต่อผลลัพธ์มาก บุคคลก็จะมี ความพยายามในการปฏิบัติงานมาก หรือมีแรงจูงใจมาก นักทฤษฎีจิตวิทยาสังคมมี แนวคิดที่ว่า บุคคลจะมีความคาดหวังมากน้อยเพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับความสามารถของบุคคลด้วยว่า มีความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมนั้นมากน้อยเพียงใด ความคาดหวังและความสามารถ จึงเป็นส่วนประกอบกัน เพื่อให้บุคคลพยายามปฏิบัติ และการนำไปสู่เป้าหมายที่คาดหวังไว้

จากงานวิจัยในช่วงหลายปีที่ผ่านมา พบว่ามี 3 ทฤษฎีที่ถูกนำมาใช้ในการอธิบายปัจจัย จูงใจในส่วนของ ความคาดหวังทางการกีฬา ได้แก่ 1) ทฤษฎีพลังความสามารถแห่งตน (Self-Efficacy) ของ Bandura (1977) 2) ทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่า (Expectancy-Value Theory) ที่พัฒนาโดย Eccles et al. (1983) 3) ทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom (1964) ซึ่งแต่ละ ทฤษฎีล้วนกล่าวถึงความคาดหวังในบริบทที่แตกต่างกันและมีการนำมาใช้ศึกษาในศาสตร์ต่าง ๆ ที่หลากหลาย (Babalola, 2009; Chen & Liu, 2009; Conn, 1998; Cunningham & Singer, 2010; Eccle & Wigfield, 2002; Eden et al., 2010; Oka et al., 1996; Perkins et al., 2009; Roger et al., 2005, 2007; Weiss & Amorose, 2008; Zhu, 2009) โดยแต่ละทฤษฎีนั้นล้วนมี พื้นฐานของทฤษฎีที่ชัดเจนและมีงานวิจัยสนับสนุนอย่างต่อเนื่องทั้งในศาสตร์อื่น ๆ และได้มีการนำมา ประยุกต์ใช้ทางกีฬาและออกกำลังกายอีกด้วย (Beedie et al., 2008; Bond, Biddle, & Ntoumanis, 2001; Fort & Quirk, 2007; Gao & Lee, 2007; Martin et al., 2001; McClung & Collins, 2007; Rodgers & Brawley, 1996; Rogers et al., 2007; Trouilloud, Sarrazin, Martinek, & Guillet, 2002; Williams, Anderson, & Winnet, 2005)

1. ทฤษฎีพลังความสามารถแห่งตน

ความเชื่อในพลังความสามารถแห่งตน (Self-Efficacy) เป็นทฤษฎีทางจิตวิทยาโดย Bandura (1977) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน โดยมีพื้นฐานจากทฤษฎีปัญญาสังคม (Social Cognitive Theory) ที่มีทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) เป็นพื้นฐานและ เป็นส่วนหนึ่งของแรงจูงใจเชิงปัญญา (Cognitive Motivation) Bandura กล่าวว่า ความคาดหวัง ในความสามารถของตนเอง (Efficacy Expectation) นั้นแตกต่างจากความคาดหวังในผลลัพธ์ (Outcome Expectation) ซึ่งการคาดหวังในผลลัพธ์ หมายถึง การคาดคะเนของบุคคลว่ากระทำ

นั้น ๆ จะนำไปสู่ผลของการกระทำอย่างใดอย่างหนึ่ง ในขณะที่การคาดหวังในความสามารถของตนเองนั้น เป็นความมั่นใจของบุคคลที่เชื่อว่าตนเองสามารถจะกระทำพฤติกรรมเพื่อให้เกิดผลที่ต้องการได้



ภาพที่ 3 ความแตกต่างระหว่างความคาดหวังในความสามารถและความคาดหวังในผลลัพธ์

จากภาพจะเห็นได้ว่าการที่บุคคลตัดสินใจว่าจะทำพฤติกรรมใดพฤติกรรมหนึ่ง ส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในความสามารถของตนเองและอีกส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับความคาดหวังในผลลัพธ์ ซึ่งความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังทั้งสองส่วนแสดงได้ดังภาพนี้

		ความคาดหวังผลที่จะเกิดขึ้น	
		สูง	ต่ำ
การรับรู้ ความสามารถ ของตนเอง	แน่นอน	มีแนวโน้มที่จะทำ	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ
	ไม่แน่นอน	มีแนวโน้มที่จะ ไม่ทำ	มีแนวโน้มที่จะทำ แน่นอน

ภาพที่ 4 ความสัมพันธ์ความคาดหวังในความสามารถและความคาดหวังในผลลัพธ์

จากภาพแสดงให้เห็นว่าถ้าบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองสูงและมีการคาดหวังในผลลัพธ์สูงด้วย บุคคลนั้นมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจจะทำพฤติกรรมแน่นอน แต่ถ้าบุคคลมีความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่ำและมีความคาดหวังในผลลัพธ์ต่ำด้วย หรือการคาดหวังส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นไปในทางตรงกันข้าม บุคคลนั้นก็จะมีแนวโน้มที่จะตัดสินใจไม่ทำพฤติกรรมนั้น

แนวคิดที่สำคัญของทฤษฎีนี้คือ การเปลี่ยนแปลงทางจิตและการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมเกิดขึ้นผ่านกระบวนการทางปัญญา นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้สึกของบุคคลเกี่ยวกับความสามารถของตนเองถูกนำมาประยุกต์ในทางกีฬาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1979 (Morris, Spittle, & Watt, 2005, p. 176)

2. Modern Expectancy-Value Theory

เดิมทฤษฎีชื่อ Expectancy-Value Theory เป็นทฤษฎีที่มุ่งพิจารณาถึงธรรมชาติของการนำไปสู่การจูงใจโดยเริ่มจาก Atkinson (1957) ศึกษาพร้อมกับ Battle (1965, 1966) ต่อมาโดย Crandall, Katkovsky and Preston (1962), Crandell (1969) และ Feather (1982, 1988, 1992) ในขณะที่มีทฤษฎีที่ศึกษาผสมผสานระหว่างความคาดหวังและการให้คุณค่า 2 ทฤษฎี คือ Attribution Theory (Weiner, 1985) โดย Weiner ซึ่งเป็นลูกศิษย์ของ Atkinson ที่เป็นผู้พัฒนาโครงสร้าง Expectancy-Value Model for Achievement Motivation ส่วนอีกทฤษฎีหนึ่งคือ ทฤษฎีที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวางในกลุ่มผู้สนใจในทฤษฎีและนำไปบูรณาการ คือ ทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่าสมัยใหม่ (Modern Expectancy-Value Theory, Eccles et al., 1983; Eccles & Wigfield, 1995; Eccles, 1987, 1993; Wigfield & Eccles, 2000, 2002) ผู้เชี่ยวชาญในการศึกษาในทฤษฎีนี้คือ Eccles and Wigfield ได้อธิบายทฤษฎีนี้โดยสรุปไว้ว่า ทฤษฎีนี้เชื่อว่า ความคาดหวังในความสำเร็จของแต่ละบุคคลและคุณค่าของความสำเร็จนั้นสำคัญ ซึ่งเป็นสิ่งจูงใจเพื่อจะนำไปสู่การตัดสินใจจะปฏิบัติ และการพยายามไปสู่ความสำเร็จ ทฤษฎีนี้กล่าวถึงทางเลือกของแต่ละคน (Choice) การดำรงอยู่ (Persistence) และความสามารถ (Performance) สามารถอธิบายโดยความเชื่อว่าเขาสามารถปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ดีเพียงใดและเป็นขอบเขตว่า สิ่งใดมีคุณค่าที่จะกระทำ (Atkinson, 1957; Eccles et al., 1983; Wigfield, 1994; Wigfield & Eccles, 2000) ทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่าสมัยใหม่ (Modern Expectancy-Value Theory) ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องโดยตรงต่อความคาดหวังของแต่ละคนและความเชื่อในคุณค่าของงาน โดยความเชื่อและคุณค่านั้นเป็นส่วนประกอบที่เกี่ยวข้องโดยตรงทางจิตวิทยา สังคมและวัฒนธรรม (Wigfield et al., 2009) Eccles and Wigfield อธิบายทฤษฎีนี้

โดยสรุป คือ ทฤษฎีนี้เชื่อว่า ความคาดหวังในความสำเร็จของแต่ละบุคคลและคุณค่าของความสำเร็จนั้นสำคัญ คือ เป็นสิ่งจูงใจเพื่อจะนำไปสู่การตัดสินใจจะปฏิบัติกิจกรรม

Eccles et al. ได้พัฒนารูปแบบ Expectancy-Value Model of Achievement Motivation (Eccles, 1987, 1993; Eccles & Wigfield, 1995, Wigfield & Eccles, 2000, 2002) รูปแบบนี้ เน้นทางสังคมจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับทางเลือกและการดำรงอยู่ เขาได้อธิบายความหมายของ ความคาดหวังสู่ความสำเร็จ (Expectancy for Success) เป็น ความเชื่อที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับสิ่งที่จะกระทำนั้นว่า ทำได้ดีเพียงใดทั้งในขณะนั้นหรือในอนาคต และความเชื่อในความสามารถ ส่วนคุณค่า (Value) คือ การให้ความสำคัญ ความสนใจ ต่อกิจกรรมนั้น ๆ เพียงใดหรือประโยชน์ที่จะได้รับจากสิ่งนั้นหรือกิจกรรมนั้นต่อบุคคล

ความคาดหวังและการให้คุณค่านี้เป็นสิ่งที่ส่งผลโดยตรงต่อความสามารถ การดำรงอยู่ และการเลือกกิจกรรม ซึ่งความคาดหวังและการให้คุณค่านี้จะถูกผลักดันโดย ความเชื่อเฉพาะในงาน (Task Specific Beliefs) เช่น การรับรู้ต่อความสามารถ (Perception of Competence) การรับรู้ต่อความยากในงานที่ต่างกัน และเป้าหมายของแต่ละคน รวมถึงการวางแผนของแต่ละคน (Self-Schema) การเปลี่ยนแปลงในกระบวนการทางความคิดในสังคม (Social Cognitive Variable) นั้นถูกผลักดันโดยความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมอีกด้วยซึ่ง Eccles et al. (2009) ได้ให้ความเห็นว่า แต่ละคนมีความแตกต่างกันขึ้นอยู่กับเป้าหมายในการกระทำกิจกรรมที่แตกต่างกันอันสามารถส่งผลต่อแรงจูงใจในการกระทำกิจกรรมใด ๆ

ความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ (Expectancy related believe)

Eccles et al. (1983) ได้แยกองค์ประกอบแรงจูงใจในส่วนของความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อไว้ 2 องค์ประกอบ (Expectancy Related Believe) ประกอบด้วย

1) ความเชื่อในความสามารถ (Competence Beliefs) และ 2) ความคาดหวังในความสำเร็จ (Expectancies for Success)

1. ความเชื่อในความสามารถ (Competence Beliefs) คือ การตัดสินใจถึงความสามารถของบุคคลที่จะปฏิบัติภารกิจได้สำเร็จ (Fredricks & Eccles, 2002) และทัศนคติของบุคคลต่อความสามารถปัจจุบันในการจะทำภารกิจ หรือเป็นการประเมินความสามารถที่จะทำให้สำเร็จในกิจกรรมที่แตกต่างกัน (Xiang, McBride & Guan, 2004)

2. ความคาดหวังในความสำเร็จ (Expectancies for Success) คือ การเชื่อในความสามารถเฉพาะด้านของตนเองว่าจะกระทำภารกิจให้เกิดผลที่น่าพึงพอใจได้ดีเพียงใดในอนาคตทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Wigfield, 1994)

การให้คุณค่าของสิ่งที่กระทำ (Subjective Task Values)

Eccles et al. (1983) ได้แยกองค์ประกอบแรงจูงใจในส่วนของคุณค่าของงานหรือกิจกรรม (Task Values or Subjective Value) ประกอบด้วย 1) Attainment Value 2) Intrinsic Value 3) Utility Value และ 4) Cost

1. คุณค่าในความสำเร็จ (Attainment Value) คือ ความสำคัญในการที่จะทำให้ดีในสิ่งนั้นของแต่ละบุคคล ตามที่ Eccles et al. (1983) กล่าวว่า Attainment Value ในความหมายโดยกว้าง ๆ จะเกี่ยวข้องในหลายทิศทางซึ่งมีความหลากหลาย รวมไปถึง การรับรู้ถึงคุณสมบัติของงาน (Perception of the Task Properties) เช่น ความยากง่าย ความสำคัญของงาน และเพื่อพิสูจน์ความสำคัญและคุณลักษณะของคุณค่าต่อเป้าหมายของแต่ละคน เช่นต้องการ การมีรูปร่างกล้ามเนื้อ ความฉลาด หรือความสามารถ เพื่อจะสร้างความท้าทายและโอกาสเพื่อเติมเต็มจะทำให้สำเร็จในความสามารถ พลัง และความต้องการทางสังคม โดย Perception of the Task Properties นั้น สามารถอธิบายระดับของคุณค่าในความสำเร็จ เช่น สำหรับนักเรียนหรือนักกีฬาสเกตบอลที่เชื่อว่าการชู้ตบาสเกตบอลให้ลงห่วง สำคัญสำหรับการเป็นนักกีฬาสเกตบอล เขาจะมีความกระตือรือร้นและยึดมั่นในการฝึกกีฬาสเกตบอลและจะตั้งใจทำให้ดีที่สุดในการเรียนหรือการฝึกนั้น จะมีระดับ Attainment Value สูง

2. คุณค่าต่อภายใน (Intrinsic Value) คือ ความสุข สนุกสนาน ความพึงพอใจของแต่ละบุคคล ที่มาจากภายใน ซึ่งตระหนักรู้ในขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมนั้น ถูกแสดงออกโดยการให้ความสนใจของแต่ละบุคคล (Perceived Interest) จะแสดงออกในกิจกรรม จากแนวคิดของ Eccles and Wigfield (2002) เชื่อว่าองค์ประกอบของคุณค่าต่อภายในนั้นแตกต่างจากองค์ประกอบของแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เช่นเดียวกับ Hidi and Harackiewicz (2000) ซึ่งกล่าวว่าความสนใจของบุคคลนั้นมีความจำเพาะเจาะจงมากกว่าเพียงแรงจูงใจภายใน โดย Hidi (1990) ได้ทำการศึกษาและพบว่า Situation Interest แสดงถึงแรงกระตุ้นทางบวกที่เกี่ยวข้องทั้งทางความคิดและทางร่างกายในกิจกรรมการศึกษา โดยมีความสัมพันธ์อย่างมากในการทำนายด้านการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้พลศึกษาของนักเรียน (Chen, Shen, Scrabis, & Tolley, 2002)

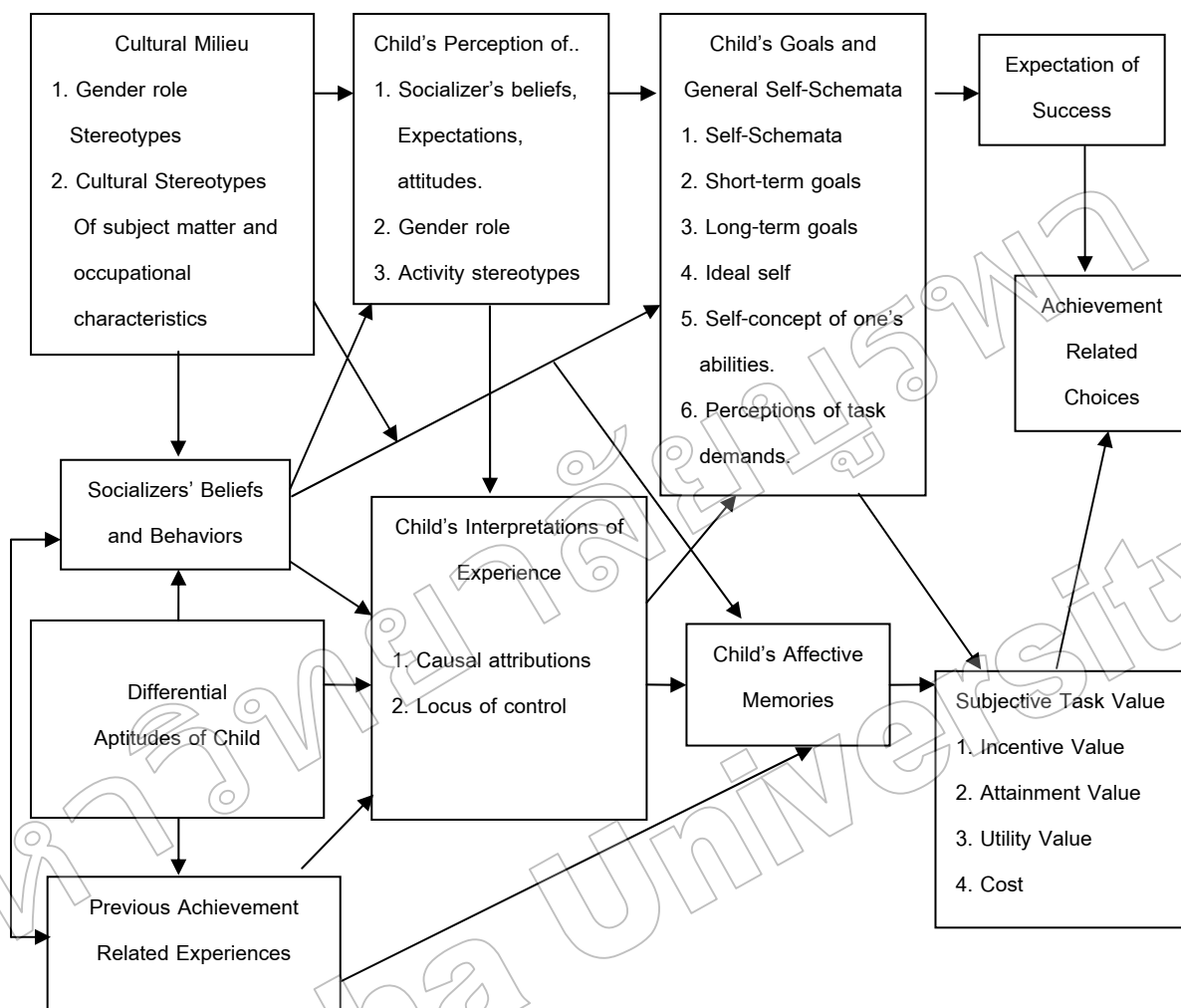
3. คุณประโยชน์ (Utility Value) คือ ประโยชน์ของสิ่งนั้นว่าเกี่ยวข้องกับเป้าหมายในปัจจุบัน อนาคต หรือแผนกำหนดการณ์ โดยความหมายด้วยตัวของ Utility Value อาจจะไม่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติของตัวองงานหรือกิจกรรมนั้น ๆ (Eccles et al., 1983) เช่น นักศึกษาในวิทยาลัยสนใจจะลงทะเบียนวิชาพลศึกษาไม่ใช่เพราะพวกเขาสนใจในวิชานี้ แต่พวกเขาต้องการ

ที่จะสำเร็จการศึกษา (Chen et al., 2008) เพื่อขยายความให้ชัดเจน Utility Value รวมไปถึง เหตุผลจากปัจจัยภายนอกในการจะเข้าร่วมกิจกรรมหรือกระทำการใด ซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงต่อ จดมุ่งหมายภายใน ในขณะนั้นหรืออนาคต เช่น เป้าหมายต่ออาชีพ

4. ความคุ้มค่า (Cost) คือ คุณค่า ความสำคัญของสิ่งนั้นว่ามีความสำคัญมากเพียงพอที่จะไม่เลือกกระทำในกิจกรรมอื่น ๆ ซึ่ง Cost ถูกแยกออกจากปัจจัยข้างต้นที่เป็นคุณค่าต่อตัวบุคคล (Eccles & Wigfield, 2002) เนื่องจาก Cost เป็นปัจจัยทางลบในการปฏิบัติกิจกรรม โดย Cost ประกอบด้วย 3 ปัจจัย คือ 1) การรับรู้ถึงความพยายามที่จะทำกิจกรรมให้สำเร็จ 2) การสูญเสีย เวลาที่ใช้ในกิจกรรม 3) อัตราความผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นได้ (Eccles et al., 1983) ปัจจัยของ Cost ทั้ง 3 ปัจจัยนี้จะมีความเชื่อมโยงกันกับการให้คุณค่าของแต่ละบุคคล เพื่อกระตุ้นให้บุคคล พยายามกระทำกิจกรรมที่เลือกให้สำเร็จ และ Eccles et al. (1983) กล่าวว่า แต่ละบุคคลจะมี ความรู้สึกอยากทราบว่าต้องพยายามเท่าไร เพื่อที่จะได้ตรวจสอบว่าคุ้มกับเวลาที่เสียไปหรือไม่ ในการกระทำกิจกรรมนั้น ๆ ซึ่งสามารถทำนายได้ และเขาตระหนักว่าความพยายามสู่ความสำเร็จ นั้นไม่คุ้มค่ากับการเสียเวลา ก็มีแนวโน้มว่าจะให้คุณค่าของงานหรือกิจกรรมนั้นน้อยลง

ในทางตรงกันข้าม เมื่อระดับความคุ้มค่า หรือประโยชน์มีมากขึ้นจะเพิ่มความรับรู้ ในความพยายามมากขึ้น ซึ่งปัจจัยของความคุ้มค่า นั้น มาจากการรับรู้ว่าการเสียเวลาไป เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่นแล้วสำหรับตนเองมีคุณค่าเพียงใด การเรียนรู้นี้ เกิดจากแนวโน้ม ของแต่ละบุคคลว่าจะประสบความสำเร็จหรือล้มเหลว สิ่งที่เกิดขึ้นเป็นตัวกำหนดทิศทางของ บุคคลที่ส่งผลต่อการสนใจในการปฏิบัติกิจกรรม โดยการศึกษาของ Eccles et al. (1983) พบว่า เมื่อนักเรียนประเมินกิจกรรมแล้วพบว่ามีความคุ้มค่าที่จะล้มเหลวสูง พวกเขาเลือกที่จะหลีกเลี่ยง กิจกรรมนั้นหากมีทางเลือกอื่น ๆ เช่น เด็กนักเรียนที่ไม่แน่ใจในผลการเรียนตนเลือกที่จะศึกษาต่อ ในสาขาที่สนใจมหาวิทยาลัยเอกชนมากกว่าการไปสอบแข่งขันศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยอันดับ 1 ของรัฐ

Zhu (2009) กล่าวว่า ทฤษฎี Expectancy Value นั้น มีโครงสร้างทฤษฎีที่สามารถ นำไปตั้งคำถามในส่วนของแรงจูงใจ ได้ดังนี้ ฉันสามารถทำได้ไหม (Can I do this task?) และ ถ้าฉันต้องทำมัน เพราะอะไร (Do I want to do this and why?) โดยคำตอบของทั้ง 3 คำถามจะใช้ ในส่วนของการศึกษาแรงจูงใจทางการศึกษา สำหรับในกิจกรรมอื่น ๆ คำถาม Can I do this task? อธิบายถึง Expectancy Belief ของบุคคล ส่วน Task Value จะใช้ข้อความคำถาม Why do I want to do this task? และ Cost สามารถใช้ข้อความคำถามในการเลือกตัดสินใจว่า Do I want to do this task?



ภาพที่ 5 โครงสร้าง Expectancy-Value Model of Achievement Motivation
(Wigfield & Eccles, 2000)

ความสัมพันธ์ระหว่างความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อและการให้คุณค่าของงานหรือกิจกรรม

มีหลายการศึกษาพบว่า ความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อและการให้คุณค่าของงานที่กระทำมีความสัมพันธ์ที่สนับสนุนซึ่งกันและกัน (Berndt & Miller, 1990; Eccles et al., 1983; Eccles & Vida., 2003; Greene et al., 1999; Siong & Ching, 2007) ผลจากหลายการศึกษาพบว่า นักกีฬาจะให้คุณค่าของกิจกรรม เมื่อเขามีความเชื่อในความสามารถของตน และมีความคาดหวังความสำเร็จในกิจกรรมสูง (Xiang, McBride, Guan, & Solomon, 2003; Siong & Ching, 2007)

Bong (2001) ศึกษาความสัมพันธ์ของความคาดหวัง การให้คุณค่ากับความ สามารถ และทางเลือก (Wigfield & Eccles, 2002) ซึ่งผลพบว่า ความเชื่อของแต่ละบุคคลและความคาดหวัง ต่อความสำเร็จ สามารถทำนายความสามารถทาง คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ คอมพิวเตอร์ พลศึกษาและกิจกรรมทางการกีฬาได้ โดยที่ความสามารถก่อนการทดสอบถูกควบคุม และ Eccles (1994) พบว่าทั้งความคาดหวังและการให้คุณค่าสามารถทำนายทางเลือกในอาชีพได้ ส่วน Eccles and Vida (2003) พบว่าความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมีความสัมพันธ์กับ การให้คุณค่าของงานที่กระทำในด้านความสนใจ ความสำคัญและความเป็นประโยชน์

Husman et al. ได้ทดสอบในส่วนอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การใช้เวลาในอนาคต (Husman & Lens, 1999; Kaufma & Husman, 2004) ซึ่งพวกเขากล่าวถึงปริมาณของงานหรือ กิจกรรม ในการจูงใจมักจูงใจในกิจกรรมได้ทันที ส่วนการจูงใจก่อนหน้านี้สำคัญต่อนักเรียนในการ เอาใจใส่ในการเรียนรู้ โดยที่นักเรียนรับรู้ว่าเป็นเป้าหมายของการศึกษา คือ การเตรียมพวกเขาให้ พร้อมในอนาคตอย่างไรก็ตาม ถ้านักเรียนเชื่อว่า การเรียนในปัจจุบันนั้นเป็นประโยชน์ต่อพวกเขา ในระยะยาวจะจูงใจให้พวกเขากระทำได้ดีสำเร็จมากกว่า

3. ทฤษฎีความคาดหวังของ Vroom (1964)

ทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Theory) นับเป็นแนวความคิดทฤษฎีเชิงกระบวนการ (Process Theory) ที่มุ่งอธิบายแนวทางและวิธีการในการศึกษาความต้องการ และแรงจูงใจ ชักนำพฤติกรรมของปัจเจกบุคคลหรือกลุ่มบุคคล ทฤษฎี คือ Vroom's Expectancy Theory ซึ่งเป็นแนวความคิดและทฤษฎีสำคัญที่ช่วยให้ผู้ศึกษาเห็นถึงความสัมพันธ์ของแรงจูงใจและ ความต้องการ รวมถึงผลงานได้อย่างชัดเจนมากขึ้น (วันชัย มีชาติ, 2548, หน้า 89) Vroom เป็นนักจิตวิทยาชั้นแนวหน้าของกลุ่มนี้ และโดยทฤษฎีความคาดหวังนี้ อธิบายพฤติกรรมของ บุคคลว่า เป็นเรื่องของเป้าหมายของบุคคล ความคาดหวังในการบรรลุเป้าหมายและความคาดหวัง ในการที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ซึ่งบุคคลจะต้องสามารถกำหนดและเข้าใจ ผลที่ต้องการจะกระทำให้สำเร็จ และโอกาสที่จะบรรลุผลสำเร็จ (Gordon et al., 1999)

ทฤษฎีนี้มีความคล้ายคลึงกับแนวคิดของ Lewin and Tolman แต่ได้ขยายความโดย นำเสนอในรูปของตัวแบบ (Model) ของความคาดหวังในการทำงานที่เรียกว่า VIE Model หรือ VIE Theory โดยที่ Vroom เชื่อว่าแรงจูงใจขึ้นอยู่กับตัวแปรสร้าง (Constructs) 3 ตัวแปร คือ 1) ความคาดหวัง (Expectancy) เกี่ยวกับการ คือ ความคาดหวังถึงความเป็นไปของการได้ ซึ่งผลลัพธ์หรือรางวัลที่ต้องการเมื่อแสดงพฤติกรรมบางอย่าง 2) การใช้งานเป็นเครื่องมือ (Instrumentality) คือ ความเป็นเครื่องมือของผลลัพธ์ 1 ที่จะนำไปสู่ผลลัพธ์ 2 เช่นการทุ่มเทในการ

ทำงานจะนำไปสู่การพิจารณาโบนัส เป็นต้น 3) คุณค่าของงาน (Valence) คือ ระดับความรุนแรงของความต้องการของบุคคลในเป้าหมายรางวัลหรือกล่าวอีกนัยหนึ่ง คือ คุณค่าความสำคัญของรางวัลที่บุคคลให้กับรางวัลนั้น ภายใต้ความเชื่อของทฤษฎีที่เชื่อว่าระดับผลผลิตของบุคคลขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 ประการ คือ 1) เป้าหมายของบุคคล 2) ความเข้าใจในความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตและการประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย และ 3) ความเชื่อที่ว่า ความสามารถของเขามีสถิตีผลต่อผลผลิตมากน้อยเพียงใด ซึ่งทฤษฎีนี้จะชี้ให้เห็นว่า บุคคลแตกต่างกันและระดับแรงจูงใจจะขึ้นอยู่กับแรงกดดัน ภายในของแต่ละบุคคล รวมถึงสถานการณ์ของการทำงานด้วย แนวความคิดในกลุ่มนี้ซึ่งยังได้แก่ ทฤษฎีความเป็นเสมอภาค (Equity Theory) ทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (Goal Setting Theory) และทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement Theory)

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความคาดหวังนั้น Vroom ศึกษาถึงจิตวิทยาของบุคคลในองค์กรพบว่า การที่บุคคลจะกระทำการใดก็ตามจะขึ้นอยู่กับ 4 ตัวแปร ได้แก่ 1) ผลตอบแทนที่เขาจะได้รับนั้นเหมาะสมกับบทบาทที่เขาครอบครองอยู่เพียงใด 2) ความพอใจหรือไม่พอใจต่อผลที่เขาจะได้รับ 3) เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่นแล้ว เขาเชื่อว่า เขาจะต้องเป็นผู้ได้รับผลนั้นและ 4) เขามีโอกาสจะได้รับผลตอบแทนตามความคาดหวัง หรือได้รับล่วงหน้าความพอใจต่อสิ่งเหล่านี้จะเพิ่มขึ้นหากเขาได้รับผลตอบแทนเพิ่มขึ้น จะลดลงหากเขาได้รับผลตอบแทนลดลง แต่ถ้าบุคคลใดไม่สนใจต่อผลตอบแทนต่าง ๆ ความสัมพันธ์ทั้งหมดนี้จะหายไป

จิตวิทยาของบุคคลในองค์กรที่ Vroom ศึกษาดังกล่าวเป็นพื้นฐานของการตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติ ของบุคคลในองค์กร และสอดคล้องกับทฤษฎีแห่งความคาดหวัง นอกจากนี้ Vroom เสนอว่า วาระที่บุคคลต้องตัดสินใจเลือกปฏิบัติ เมื่อเกิดความต้องการพร้อม ๆ กันหลายสิ่ง เขาจะพิจารณา 2 ประการ คือ 1) พิจารณาถึงเป้าหมายนั้น มีคุณค่ามากน้อยเพียงใด (Valence) และ 2) พิจารณาสິงนั้นว่าสามารถคาดหวังให้ไปบรรลุจุดมุ่งหมายได้เพียงใด (Expectancy) ซึ่งทั้ง 2 ประการนี้ เป็นกระบวนการในการตัดสินใจของแต่ละบุคคลในการเลือกกระทำหรือเลือกไม่กระทำกิจกรรม

ผลของความคาดหวัง

ความคาดหวังเป็นเหมือนกับพลังผลักดันให้ปฏิบัติกิจกรรม ประโยชน์ของการคาดหวังคือ ทำให้เกิดแรงบันดาลใจมีการทุ่มเทและความพยายาม นั่นคือเมื่อเราเกิดความคาดหวังใด ๆ ก็มักจะพยายามทำใหบรรลุสิ่งนั้น เพื่อให้ได้มาตามสิ่งที่คาดหวัง แรงกระตุ้นความพยายามมีมากขึ้นซึ่งมีการศึกษาวิจัยในหลากหลายสาขาที่ศึกษาผลของความคาดหวังต่อความสามารถ หรือการตอบสนองทางด้านร่างกายในรูปแบบต่าง ๆ เช่นในการศึกษาความคาดหวังที่ส่งผลต่อ

ความสามารถในการศึกษาของ Rosenthal and Jacobson (1992) ได้วิจัยเกี่ยวกับผลของความคาดหวังของครูที่มีต่อนักเรียน มีผลการศึกษาที่น่าสนใจ การวิจัยนี้ทดลองโดยบอกครูผู้สอนว่าเด็กคนไหนเก่ง และคนไหนไม่เก่ง ทั้งที่จริง ๆ แล้ว เด็กทั้งคู่ก็เรียนเก่งเท่า ๆ กัน เมื่อเวลาผ่านไป เด็กที่ครูผู้สอนเชื่อว่าเป็นเด็กเก่ง ก็เรียนได้ดีขึ้น และเด็กที่ครูเชื่อว่าเรียนไม่เก่ง ก็เรียนไม่เก่งทั้ง ๆ ที่ก่อนหน้านี้ ทั้งสองคนมีความฉลาดไม่แตกต่างกัน การทดลองนี้แสดงให้เห็นว่า ความเชื่อของครูผู้สอนที่มีต่อนักเรียนมีผลต่อนักเรียนมาก การศึกษานี้ให้ผลยืนยันว่าความเชื่อนั้นสามารถส่งผลต่อเด็กได้

การศึกษาทางด้านการแพทย์และการรักษาที่น่าสนใจของ Kalauokalani et al. (2001) ศึกษาผู้ป่วยที่ปวดหลังด้านความคาดหวังต่อการฉีดยาและฝังเข็ม พบว่าผู้ป่วยที่มีความคาดหวังสูงนั้นมีผลตอบสนองต่อการรักษาดีกว่าผู้ป่วยที่มีความคาดหวังต่ำและ Pariente, White, Frackowiak and Lewith (2005) ที่ศึกษาผลของความคาดหวังในการฝังเข็มเช่นเดียวกัน โดยเปรียบเทียบการฝังเข็มจริงและไม่ได้ฝังเข็ม ศึกษาความคาดหวังต่อการทำงานของร่างกาย พบว่า ความคาดหวังในการรักษาโดยวิธีการฝังเข็มนั้น ส่งผลต่อการทำงานของสรีรวิทยาของสมอง และยังมีการศึกษาในผู้ป่วยโรคพาร์กินสันโดย Lidstone and Stoessl (2007) ที่ทำการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยที่มีความคาดหวังในการรักษาสูง จะมีการหลั่งสาร Nigrostriatal Dopamine DA เพิ่มขึ้น (สารนี้สูญเสียไปจากการเป็นโรคพาร์กินสัน) จึงทำให้อาการของโรคพาร์กินสันดีขึ้น รวมถึงการศึกษาของ Klinger and Tretrop (2007) ศึกษาในผู้ป่วยที่เจ็บหลังกับการใช้อุปกรณ์รักษา โดยบอกแก่ผู้ป่วยว่าอุปกรณ์จะช่วยในการเคลื่อนไหวให้ดีขึ้น ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยมีพัฒนาการในการเคลื่อนไหวดีขึ้น และมีอาการเจ็บปวดลดลง ล่าสุด Shahid, Bleam, Bessarab and Thomson (2010) ศึกษาแบบการรักษามะเร็งด้วยวิธีไบรอนรูปแบบออสเตรเลียนอะบอริจิน สามารถทำให้ผู้ป่วยดีขึ้นได้จากการที่ผู้ป่วยมีความเชื่อในกระบวนการปฏิบัติและการที่ผู้ป่วยมีจิตใจสงบในขณะที่ยังมีความเจ็บป่วยอยู่

จะเห็นได้ว่าการศึกษาในปัจจุบันได้ให้ความสำคัญกับระบบ Cognitive Neuroscience ซึ่งเป็นศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ขั้นก้าวหน้า ในการสำรวจความเชื่อมโยงระหว่างจิตใจกับร่างกาย ดังเช่นในการศึกษาความคาดหวังกับการใช้สารหลอก (Placebo Effect) กับกระบวนการทางความคิดซึ่งประเมินโดย ACC ในการรับรู้ความเจ็บปวดพบว่า ผลของสารหลอก โดยความคาดหวังจะไปกระตุ้นให้สมองในระบบ Endogenous Opioid System ที่เป็นส่วนหนึ่งของ Nucleus Matrix ที่เกี่ยวข้องกับการหลั่งสาร Endorphin ให้เพิ่มขึ้นสู่ระบบประสาททำให้สามารถช่วยลดความเจ็บปวดลงได้ (Mirsky, 2007)

ความคาดหวังมิได้ส่งผลในทางการรักษาเท่าที่นั้น มีการศึกษาผลของความคาดหวังในทางการกีฬา โดย Benedetti et al. (2007) ศึกษาโดยการให้มอร์ฟีนเพื่อลดอาการปวดในกลุ่มตัวอย่างที่มีอาการบาดเจ็บและก่อนแข่งขันเปลี่ยนเป็นน้ำเกลือโดยให้นักกีฬาคิดว่าเป็นมอร์ฟีนแก่กลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า สามารถลดอาการปวดของนักกีฬาได้ นอกจากนี้พบอีกว่าส่งผลต่อความอดทนต่อความเหนื่อยล้าและทนต่อการเจ็บปวดศึกษาโดยการทดสอบการปั่นจักรยาน 40 กิโลเมตรในห้องทดลอง (Beedie et al., 2008) และมีการศึกษาผลความคาดหวังที่ส่งผลต่อความสามารถ ให้พัฒนาได้ดีขึ้น เช่น การศึกษาในนักกีฬายกน้ำหนักของ Maganaris et al. (2000) พบว่า เมื่อนักกีฬาได้รับสารหลอกซึ่งคิดว่าเป็นสเตียรอยด์ นักกีฬาสามารถยกได้มากขึ้น และในการศึกษาของ Beedie et al. (2006) ศึกษาผลคาเฟอีนต่อความสามารถในการปั่นจักรยานพบว่า ในกลุ่มที่เชื่อว่าตนได้รับคาเฟอีนสูงสามารถปั่นจักรยานได้ความเร็วที่เพิ่มขึ้น

จากผลการศึกษาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า ความคาดหวังเป็นแรงบันดาลใจและเป็นแรงขับไปสู่เป้าหมายเปรียบเสมือนเป็นแรงจูงใจในการกระทำซึ่งส่งผลได้อย่างมากต่อพฤติกรรมของมนุษย์ จึงควรที่จะนำข้อดีที่เกิดจากการคาดหวังนี้ไปปรับใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

แบบประเมินความคาดหวัง

แบบประเมินความคาดหวังที่นำมาใช้ในการศึกษานี้ พัฒนาจากแบบทดสอบความคาดหวังในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของ Eccles et al. (1983) และได้มีการพัฒนาต่อมาในหลากหลายสาขาวิชามาเป็นลำดับ โดย Xiang, McBride, Guan and Solomon (2003) Xiang, McBride and Guan (2004) Xiang, McBride and Brune (2004) ล่าสุด Siong and Ching (2007) นำมาศึกษาในเรื่องของความคาดหวังในการเรียนวิชาพลศึกษา โดยพัฒนามาเป็นแบบประเมินความคาดหวังต่อการกีฬา ฉบับภาษาไทย (อภิญาณ์ ดัชฎยาวัตร และคณะ, 2554)

แบบประเมินความคาดหวังสร้างตามโครงสร้างทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy Value-Theory) ของ Eccles et al. (1983) ซึ่งเป็นแบบประเมิน ที่ประกอบด้วยจำนวนข้อคำถาม 12 ข้อ ประเมินความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ และคุณค่าของสิ่งที่กระทำรวมถึงความตั้งใจในอนาคตด้านการกีฬา ซึ่ง Expectancy-Value Theory มีองค์ประกอบย่อย 2 ด้าน คือ ด้านความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ (Expectancy Related Belief) ซึ่งประกอบด้วย 1) ความเชื่อในความสามารถ (Competence Beliefs) ประกอบด้วยข้อ 1-2 และ 2) ความคาดหวังในความสำเร็จ (Expectancies for Success) ประกอบด้วยข้อ 3-4 และด้านการให้คุณค่าของสิ่งที่กระทำ (Subjective Task Value) ซึ่งประกอบด้วย 1) คุณค่าของงานในความคิดของ

แต่ละบุคคล (Intrinsic Value) ประกอบด้วยข้อ 5-6 และ 2) คุณค่าและความสำคัญของความสำเร็จ (Attainment Value/ Importance) ประกอบด้วยข้อ 7-8 และ 3) ประโยชน์ที่ส่งผลกระทบต่ออนาคต (Utility Value/ Usefulness) ประกอบด้วยข้อ 9-10 และ 4) เป้าหมายของความสำเร็จ (Achievement Goals/ Cost) ประกอบด้วยข้อ 11-12 การตอบแบบประเมินนี้จะเป็นการตอบตามความรู้สึกให้ตรงกับข้อความ ซึ่งมีรายละเอียดของแบบประเมิน ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างข้อคำถามแยกตามองค์ประกอบทฤษฎีความคาดหวังและการให้คุณค่า

องค์ประกอบ

1. ความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อ (Expectancy Related Belief)

- ความเชื่อในความสามารถ (Competence Beliefs)
 1. คุณคิดว่าความสามารถทางการกีฬาของคุณนั้นอยู่ในระดับใด
 2. หากเปรียบเทียบกับบุคคลอื่น ๆ ในทีม จากคนที่มีความสามารถน้อยที่สุดจนถึงคนที่มีความสามารถมากที่สุดคุณคิดว่าคุณอยู่ในระดับใด
- ความคาดหวังในความสำเร็จ (Expectancies for Success)
 3. คุณคาดหวังว่าจะพัฒนาความสามารถทางการกีฬาของคุณได้เพียงใดในปีนี้หากเปรียบเทียบกับคนอื่น
 4. คุณคาดหวังว่าในปีนี้จะเล่นกีฬาของคุณได้ดีในระดับใด

2. การให้คุณค่าของสิ่งที่กระทำ (Value)

- คุณค่าของงานในความคิดของแต่ละบุคคล (Intrinsic Value)
 5. คุณคิดว่าการฝึกซ้อมกีฬาทำให้คุณรู้สึกสนุกสนาน
 6. คุณชอบการฝึกซ้อมกีฬาของคุณเพียงใด
- คุณค่าและความสำคัญของความสำเร็จ (Attainment Value/ Importance)
 7. สำหรับคุณแล้วการเป็นนักกีฬาที่เก่งมีความสามารถสูงนั้นสำคัญเพียงใด
 8. เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ แล้วการเป็นนักกีฬาสำหรับคุณมีความสำคัญระดับใด
- ประโยชน์ที่ส่งผลกระทบต่ออนาคต (Utility Value/ Usefulness)
 9. คุณได้รับประโยชน์ในระดับใดจากการเป็นนักกีฬา
 10. เมื่อเปรียบเทียบกับกิจกรรมอื่น ๆ การเป็นนักกีฬานั้นได้รับประโยชน์เพียงใด
- เป้าหมายของความสำเร็จ (Achievement Goals/ Cost)
 11. การเป็นนักกีฬาสำหรับคุณนั้นสำคัญต่ออนาคตของคุณในระดับใด
 12. คุณคิดว่าการได้รับเหรียญรางวัลจากการเล่นนั้นคุ้มค่าต่อการใช้เวลาฝึกซ้อมระดับใด

แบบประเมินมีลักษณะตัวเลือกเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ โดยให้คะแนนตามหมายเลขที่เลือก การคิดคะแนนให้เอาคะแนนของแต่ละข้อในแต่ละด้านบวกกัน แล้วนำผลที่ได้มาหารด้วยจำนวนข้อทั้งหมดในแต่ละด้าน จะได้ผลออกมาเป็นคะแนนในแต่ละด้าน ช่วงของคะแนนจะอยู่ที่ 1 – 7 ซึ่งเกณฑ์ของคะแนนเป็นดังนี้

คะแนน 1.0 – 3.0	ระดับความคาดหวังต่ำ
คะแนน 3.1 – 4.9	ระดับความคาดหวังปานกลาง
คะแนน 5.0 – 7.0	ระดับความคาดหวังสูง

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ความหมายของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Food Supplement) หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่รับประทาน นอกเหนือจากการรับประทานอาหารตามปกติ ซึ่งมีสารอาหารอื่นเป็นองค์ประกอบ อยู่ในรูปแบบ เม็ด แคปซูล ผง เกล็ด หรือของเหลวลักษณะอื่น สำหรับผู้บริโภคที่คาดหวังประโยชน์ด้านสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนั้น ยังรวมไปถึงสารเคมีสังเคราะห์กลุ่มแร่ธาตุ วิตามิน กรดอะมิโน กรดไขมัน และผลิตภัณฑ์จากพืชหรือสัตว์ในรูปสารสกัดเข้มข้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารนั้นไม่ถูกจัดว่าเป็นอาหาร แต่เป็นผลิตภัณฑ์ประเภทยา ที่อ้างอิงว่า ช่วยเสริมสร้างสุขภาพให้แข็งแรง ทดแทนสารอาหารที่ร่างกายบกพร่อง ป้องกันโรคหรือแม้แต่ว่ารักษาโรคภัยแรง (มูลนิธิเพื่อผู้บริโภค, 2545)

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Dietary Supplement) ที่ใช้กันอยู่อย่างไม่เป็นทางการ หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่รับประทานโดยตรงนอกเหนือจากการรับประทานอาหารตามปกติ ซึ่งมักอยู่ในรูปลักษณะเป็นเม็ด แคปซูล ผง เกล็ด ของเหลว หรือลักษณะอื่น ๆ โดยมีจุดมุ่งหมายสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพปกติ ซึ่งความหมายของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมุ่งใช้กับบุคคลทั่วไปที่มีสุขภาพปกติมิใช่ผู้ป่วยในกฎหมายรับรองผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของสหรัฐอเมริกา ได้ให้คำจำกัดความที่ค่อนข้างชัดเจนว่า หมายถึง ผลิตภัณฑ์ (ยกเว้นยาสูบ) ที่มีสารดังต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งชนิด คือ 1) วิตามิน (Vitamin) 2) แร่ธาตุ (Mineral) 3) สมุนไพร (Herb or Botanical) 4) กรดอะมิโน (Amino Acid) 5) สารอาหารที่ใช้เสริมเพื่อเพิ่มปริมาณให้ได้ตามที่ควรจะได้รับ 6) สารที่ได้กล่าวมาข้างต้น ไม่ว่าจะอยู่ในรูปที่เข้มข้น (Concentrate) เป็นสารสกัด (Extract) เป็นเมตาโบไลต์ (Metabolite) เป็นส่วนประกอบ (Constituent) หรือเป็นส่วนผสมของสารหลาย ๆ อย่าง ที่เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้สำหรับรับประทาน ไม่ว่าจะอยู่ในรูปเม็ด แคปซูล หรือของเหลว และไม่ใช่สำหรับ

เป็นอาหารที่รับประทานปกติ หรือรับประทานเดี่ยว ๆ และให้รวมถึงผลิตภัณฑ์ที่มีการจำหน่ายในรูปผลิตภัณฑ์เสริมอาหารหรืออาหารอยู่ก่อนแล้ว เช่น ยาใหม่ที่ได้รับการอนุมัติแล้ว ยาปฏิชีวนะที่ได้รับการรับรองแล้ว หรือผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีใบอนุญาตแล้ว โดยผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นผลิตภัณฑ์ต้องกำหนดคุณภาพหรือมาตรฐาน ฉลากต้องได้รับอนุญาตก่อนนำไปใช้ และการแสดงฉลากต้องระบุชัดเจน

ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกับกีฬาที่ต้องใช้ความแข็งแรง

อรวรรณ ภูชัยวัฒนานนท์ (2546) ได้กล่าวถึงผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับนักกีฬาว่า ปัจจุบันผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีบทบาทในการใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของนักกีฬา ซึ่งนักกีฬาเชื่อว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเหล่านี้จะช่วยให้ได้รับชัยชนะ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารสำหรับนักกีฬาแบ่งเป็น 2 กลุ่มชนิดกีฬา ดังนี้

กลุ่มที่หนึ่ง ผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับนักกีฬาประเภทที่ใช้พลังกำลังมาก ได้แก่ ครีเอทีน โมโนไฮเดรต (Creatine Monohydrate) เวย์โปรตีน (Whey Protein) สารฟอสฟาติดีลโคลีน (Phosphatidyl Choline) อาร์จินีน (Arginine) กรดอะมิโน (Branched-Chain Amino Acid) กลูตามีน (Glutamine) ออร์นิทีน แอลฟา คีโตกลูตาเลท (Ornithine Alpha Ketoglutarate) วิตามิน ซี (Vitamin C) โบรอน (Boron) โครเมียม (Chromium) ซีลีเนียม (Selenium) วานาเดียม (Vanadium) สังกะสี (Zinc)

กลุ่มที่สอง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ใช้กับนักกีฬาประเภททนทาน ได้แก่ โสม (Panax Ginseng) ครีเอทีน (Carnitine) โคลีน (Choline) โค-เอนไซม์ คิว-เทน (Co-Enzyme q10) ไพริดอกซอล แอลฟา คีโตกลูตาเรต (Pyridoxal Alpha Ketoglutarate) ไพรูเวต (Pyruvate) เครื่องดื่มนักกีฬา ซึ่งกลุ่มผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่เกี่ยวข้องกับกีฬายกน้ำหนัก คือ กลุ่มที่หนึ่ง

ประโยชน์ และ โทษของผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร

ทุกสิ่งที่คุณบริโภคล้วนมีทั้งคุณประโยชน์และโทษหรือผลข้างเคียง ไม่ว่าจะเป็นอาหารหรือยาทุกชนิด และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารก็เช่นเดียวกัน มีความเข้าใจผิดที่ว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารทำมาจาก ธรรมชาติ ไม่มีพิษหรือผลข้างเคียง ในพระราชบัญญัติอาหารควบคุมในส่วนของคุณฉลากเป็นพิเศษ เพื่อให้ไม่ให้เกิดการโฆษณาหรืออวดอ้างสรรพคุณเกี่ยวกับการรักษาหรือป้องกันโรคและถ้ามีผลข้างเคียง ต้องมีคำเตือนระบุไว้ (กระทรวงสาธารณสุข, 2548) ดังนั้นก่อนจะเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ใด ๆ ควรอ่านฉลากคำเตือนให้ละเอียด ซึ่งผลิตภัณฑ์เสริมอาหารบางชนิดไม่ระบุไว้ มีแต่สรรพคุณที่น่าเชื่อถือ หากใช้แล้วเกิดอันตราย ยากที่จะเอาผิดกับผู้ผลิตได้ เพราะช่องทางการร้องเรียนผู้กระทำผิดและกฎหมายที่ควบคุมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นกระบวนการที่ซับซ้อน ในขณะที่เดียวกันการตลาดของผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมีการขยายกว้างขึ้น

และสามารถหาซื้อได้ตามท้องตลาดทั่วไป โดยที่นักกีฬาเป็นกลุ่มที่เสี่ยงจะบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเนื่องจากเชื่อว่าสามารถบำรุงร่างกาย เพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความสามารถทางการกีฬา (Khoury & Jonville, 2012) และกีฬาประเภทที่ต้องใช้ความเร็วและพลังมีแนวโน้มจะใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมากกว่าประเภทอื่น (Alaranta et al., 2006) โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักกีฬายกน้ำหนักและนักเพาะกายจะใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารมากกว่านักกีฬาชนิดอื่น ๆ

จากการศึกษาการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของนักกีฬาในหลายประเทศ เช่น การศึกษาในนักกีฬาโอลิมปิกของประเทศแคนาดา พบว่านักกีฬามีการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร เพิ่มมากขึ้น ตั้งแต่การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ Atlanta พบการใช้ ร้อยละ 69 แต่เมื่อการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ Sydney พบว่านักกีฬาใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพิ่มเป็นร้อยละ 74 (Huang, Johnson, & Pipe, 2006) ในขณะที่ประเทศอังกฤษพบว่า นักกีฬาเพื่อการแข่งขันร้อยละ 53 ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร (Nieper, 2005) และมีการศึกษาในประเทศสิงคโปร์พบว่า นักกีฬาที่มีความสามารถสูงของประเทศสิงคโปร์ใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ร้อยละ 77 (Slater, Tan, & Teh, 2003) และมีการศึกษาปัจจัยในการจูงใจในการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของนักกีฬาพบปัจจัยจูงใจนักกีฬา คือ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีคุณสมบัติในการพัฒนาศักยภาพทางการกีฬา นอกจากนี้มีการสำรวจพบว่า นักกีฬาเยาวชนใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพราะเชื่อในโฆษณา และอยากให้มีบรรลุผลในด้านกีฬามากขึ้น (McDowall, 2007) เห็นได้จากทัศนคติในผลิตภัณฑ์เสริมอาหารของนักกีฬารักบี้อาชีพของต่างประเทศ พวกเขาคิดว่าหากต้องการเล่นกีฬาได้ดีนั้น ส่วนหนึ่งจะต้องรับประทานอาหารให้เพียงพอและเสริมด้วยผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ขายอยู่ตามท้องตลาด (Steven, 2002) ในขณะที่ยังคงมีความเสี่ยงที่เกิดจากผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ที่อาจมีส่วนผสมของสารบางชนิด เช่น ยอร์โมนต่าง ๆ หรือ Amphetamine ซึ่งเป็นสารอันตรายต่อร่างกาย (Sobal & Marquart, 1994) อย่างไรก็ตามแม้ว่าผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเป็นสารที่ปลอดภัยแต่หากได้รับผลิตภัณฑ์เสริมบางชนิดมากเกินไปก็อาจมีผลข้างเคียงหรือเป็นอันตรายได้ (Clarkson, Coleman, & Rosenbloom, 2002)

การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ในกีฬายกน้ำหนักนั้นต้องใช้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัก ๆ สามส่วนด้วยกันคือ กล้ามเนื้อขา กล้ามเนื้อหลังและกล้ามเนื้อแขน (Charniga, 2001) ซึ่งมีการศึกษาเชิงทดลองในกีฬายกน้ำหนักหลายการศึกษาได้ใช้แบบทดสอบความแข็งแรงที่แตกต่างกัน (Ariel & Saville,

1972; Maganaris et al., 2000; Kalasountas et al., 2007; Pollo et al., 2008) การศึกษาครั้งนี้ใช้แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนในท่าดันไหล่ด้านหน้า (Front Shoulder Press)

แบบทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน โดยทำการทดสอบความสามารถสูงสุดในการยกน้ำหนัก (1 RM) ของท่าดันไหล่ โดยปกติแล้วท่าดันไหล่ด้านหน้าเป็นอีกท่าหนึ่งซึ่งสามารถวัดความแข็งแรงของนักกีฬาได้ (Han, Personal Communication, April, 2010) และในการศึกษาที่เกี่ยวข้องในการทดสอบความแข็งแรงมักใช้ท่านี้ในการทดสอบร่วมกับท่าอื่นด้วย (Maganaris et al., 2000; Kalasountas et al., 2007; Pollo et al., 2008) โดยที่ในการยกท่ายานักกีฬาแต่ละคนจะมีสถิติมาตรฐานในการยกของแต่ละคนอยู่แล้วเนื่องจากท่านี้เป็นท่าหนึ่งที่ถูกใช้ในโปรแกรมการฝึกยกน้ำหนักโดยทั่วไป

รูปแบบและวิธีการทดสอบ

ดำเนินการทดสอบโดย

1. ผู้ทำการทดสอบเตรียมสถานที่สำหรับทำการทดสอบและอธิบายให้ผู้รับการทดสอบเข้าใจวิธีการทดสอบ
2. ผู้รับการทดสอบยกน้ำหนักในท่าดันไหล่ด้านหน้าโดยเพิ่มน้ำหนักเหล็กขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงน้ำหนักเหล็กสูงสุดที่นักกีฬาสามารถยกได้เพียงครั้งเดียว (1 RM)
3. ผู้ทำการทดสอบบันทึกค่าที่มากที่สุดไว้เป็นความสามารถสูงสุดในท่าดันไหล่ด้านหน้าในการทดสอบเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้น
4. หลังจาก 48 ชั่วโมง (Dohoney, Chromiak, Lemire, Abadie, & Kovacs, 2002; Kalasantas et al., 2007) ทำการทดสอบซ้ำอีกครั้งเพื่อเปรียบเทียบ (ดูภาคผนวก ข)